

Python-Drive



CONJUNTOS DE EJE DE ALINEACIÓN

DESDE 10 HP HASTA 1000 HP

Sistemas de Alineación de Velocidad Constante de **Python-Drive**

Python-Drive

Python-Drive Un conjunto idóneo- libre de vibraciones

Desde 10 HP hasta 1500 HP

Características del Conjunto **Python-Drive**:

- Ejes de alineación de diseño robusto adecuados para aplicaciones de recreo y de alto rendimiento
- Elimina la necesidad de una alineación exacta del eje de la hélice a la reductora.
- Rodamientos sobredimensionados de empuje libres de mantenimiento

Las ventajas del sistema son:

- Las juntas homocinéticas garantizan una velocidad constante del eje de la hélice aunque los ángulos estén desiguales,
- El empuje de la hélice no se transmite a la reductora ya que es absorbido por el conjunto de empuje montado elásticamente sobre 'silent blocks' de goma
- De una construcción robusta los conjuntos Python-Drive están disponibles para ejes de medidas métricas como en pulgadas, para ejes de diámetros desde 3/4" (19.05 mm.) hasta (4") 100 mm.
- Se puede suministrar las unidades de empuje por separado. Bajo pedido se pueden mecanizar para utilizar con ejes cardan y para ejes cónicos.
- Los ejes de alineación están disponibles hasta un par de 1,500 Kgm. (aprox. 14.7 kNm), también para ejes con longitudes especiales bajo pedido
- Se suministran con todo la tornillería necesaria, adaptadores para los manguones de las reductoras e instrucciones de montaje

Unidad de Empuje

Conjunto Python Drive



Use uno de las siguientes formulas para calcular el conjunto **Python-Drive** idóneo para su instalación:

$$\left(\frac{\text{Potencia Máxima del motor en kW}}{\text{Rpm Máximas del motor (n)}} \right) \times 9680 \times \text{Relación de la reductora} = \text{Par del eje de la hélice (A en Nm)}$$

$$\text{O: } \left(\frac{\text{HP}}{\text{n}} \right) \times 726 \times \text{de la reductora} = \text{Par del eje de la hélice (A en Kgm)}$$

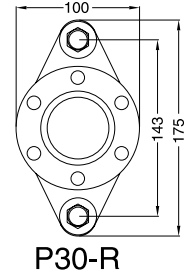
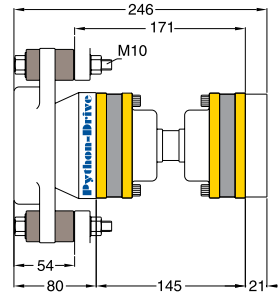
(Ejemplo: (135 HP / 2500 rpm.) X 726 X 2 (Relación de la Reductora) = 78,4 Kgm (Par en eje de la hélice))

El empuje de la hélice tampoco debe superar el máximo especificado para cada modelo.

Conversión de unidades:

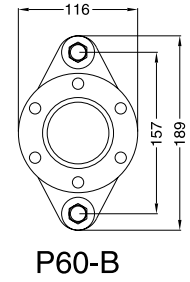
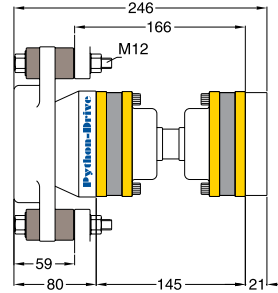
1 Kgm = 9,807 Nm, 1 HP = 0,736 kW, 1 kg = 9,807 N, 1 kN = 1.000 N, 1 lbf = 4.448 N, 1 lbft = 0.1383 Kgm.

Tipo	P30-R
Par Máximo Eje	30 kgm
	294 Nm
Diámetro Eje	19 - 30 mm
Empuje Máx. Hélice	4.3 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	50 HP / 3000 rpm reductora 2.5:1
Eje disponible con longitud opcional de 145, 165 ó 195 mm.	



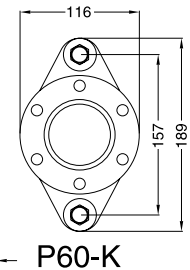
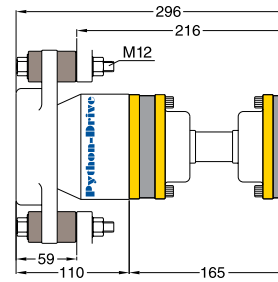
P30-R

Tipo	P60-B
Par Máximo Eje	60 kgm
	588 Nm
Diámetro Eje	1.25" - 40 mm
Empuje Máx. Hélice	5.7 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	70 HP / 2600 rpm reductora 3:1
Eje disponible con longitud opcional de 145, 165 ó 195 mm.	



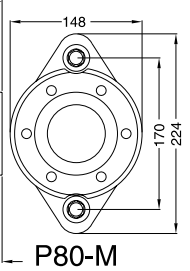
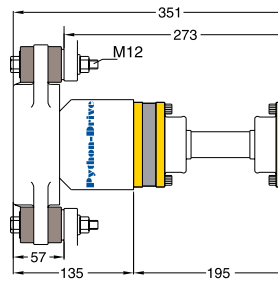
P60-B

Tipo	P60-K
Par Máximo Eje	60 kgm
	588 Nm
Diámetro Eje	30 - 40 mm
Empuje Máx. Hélice	5.7 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	70 HP / 2600 rpm reductora 3:1
Eje disponible con longitud opcional de 145, 165 ó 195 mm.	



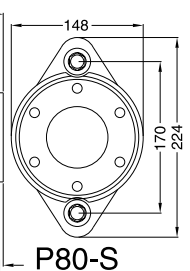
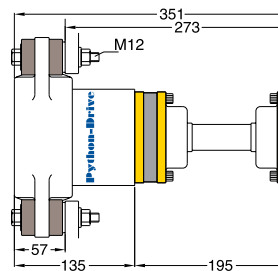
P60-K

Tipo	P80-M
Par Máximo Eje	80 kgm
	785 Nm
Diámetro Eje	30 - 45 mm
Empuje Máx. Hélice	8 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	105 HP / 3000 rpm reductora 3:1
Eje disponible con longitud opcional de 145, 165 ó 195 mm.	



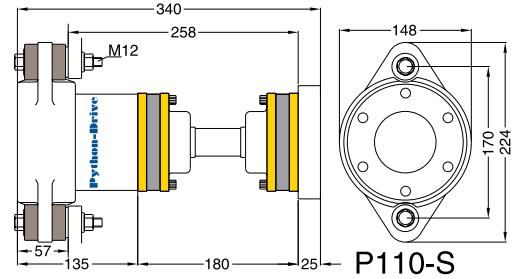
P80-M

Tipo	P80-S
Par Máximo Eje	80 kgm
	785 Nm
Diámetro Eje	30 - 45 mm
Empuje Máx. Hélice	12 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	130 HP / 2400 rpm reductora 2:1
Eje disponible con longitud opcional de 145, 165 ó 195 mm.	

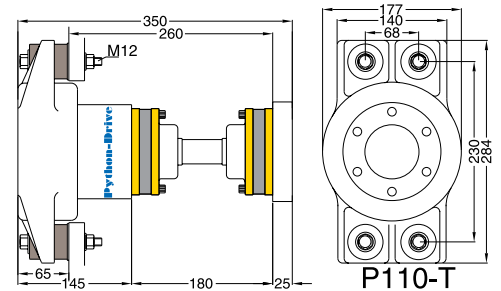


P80-S

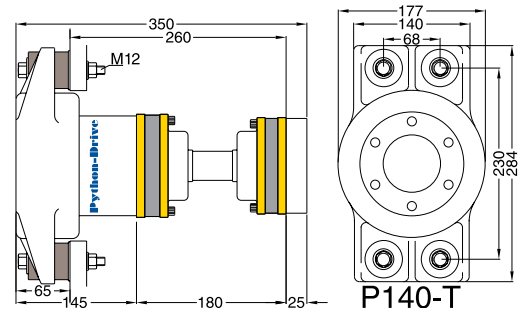
Tipo	P110-S
Par Máximo Eje	110 kgm 1.080 Nm
Diámetro Eje	35 - 45 mm
Empuje Máx. Hélice	12 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	135 HP / 2700 rpm reductora 3:1



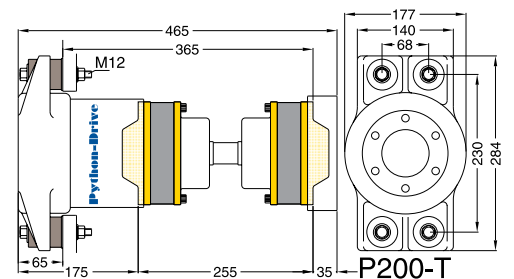
Tipo	P110-T
Par Máximo Eje	110 kgm 1.080 Nm
Diámetro Eje	35 - 50 mm (2")
Empuje Máx. Hélice	18 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	180 HP / 2400 rpm reductora 2:1



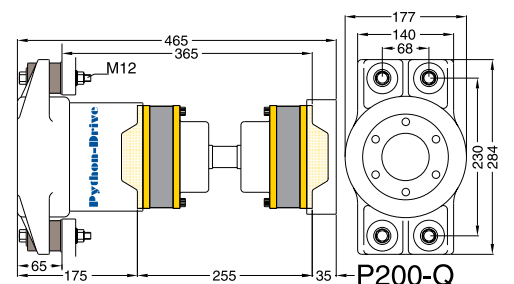
Tipo	P140-T
Par Máximo Eje	140 kgm 1.370 Nm
Diámetro Eje	40 - 55 mm
Empuje Máx. Hélice	18 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	190 HP / 2500 rpm reductora 2.5:1



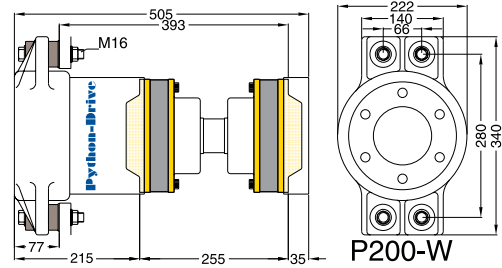
Tipo	P200-T
Par Máximo Eje	200 kgm 1.960 Nm
Diámetro Eje	40 - 60 mm
Empuje Máx. Hélice	18 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	240 HP / 2300 rpm reductora 2.5:1



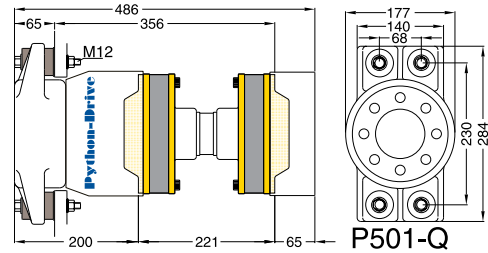
Tipo	P200-Q
Par Máximo Eje	200 kgm 1.960 Nm
Diámetro Eje	45 - 60 mm
Empuje Máx. Hélice	22 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	250 HP / 2800 rpm reductora 3:1
RPM recomendada para unidad de empuje PD-L	1.500 RPM Máximo



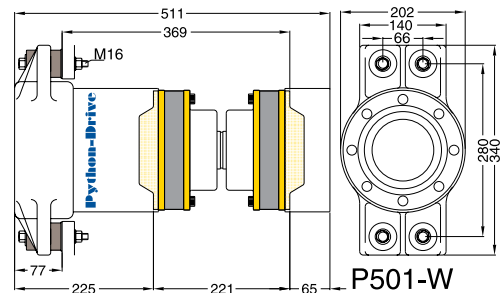
Tipo	P200-W
Par Máximo Eje	200 kgm
	1.960 Nm
Diámetro Eje	50 - 60 mm
Empuje Máx. Hélice	30 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	275 HP / 2500 rpm reductora 2.5:1



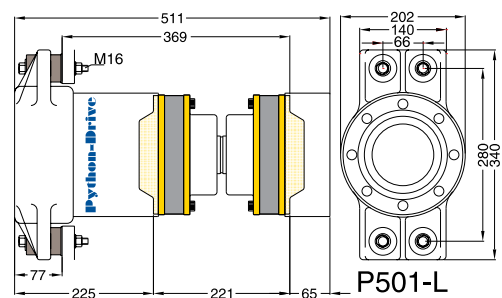
Tipo	P501-Q
Par Máximo Eje	500 kgm
	4.900 Nm
Diámetro Eje	50 - 60 mm
Empuje Máx. Hélice	22 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	300 HP / 2000 rpm reductora 3:1
RPM recomendada para unidad de empuje PD-L	1.500 RPM Máximo
Eje disponible con longitud opcional de 221 ó 260 mm.	



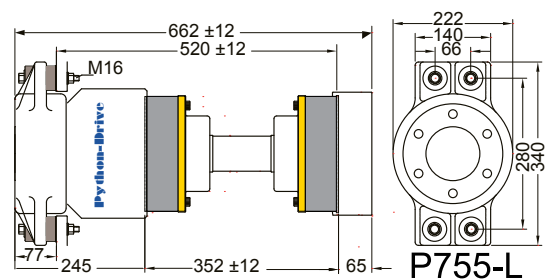
Tipo	P501-W
Par Máximo Eje	500 kgm
	4.900 Nm
Diámetro Eje	50 - 80 mm
Empuje Máx. Hélice	30 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	400 HP / 2200 rpm reductora 3:1
Eje disponible con longitud opcional de 221 ó 260 mm.	



Tipo	P501-L
Par Máximo Eje	500 kgm
	4.900 Nm
Diámetro Eje	50 - 80 mm
Empuje Máx. Hélice	45 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	500 HP / 2200 rpm reductora 3:1
RPM recomendada para unidad de empuje PD-L	1.500 RPM Máximo
Eje disponible con longitud opcional de 221 ó 260 mm.	

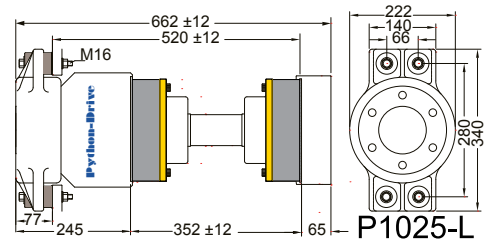


Tipo	P755-L
Par Máximo Eje	750 kgm
	7.355 Nm
Diámetro Eje	70 - 80 mm
Empuje Máx. Hélice	45 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	6000 HP / 2200 rpm reductora 3:1
RPM recomendada para unidad de empuje PD-L	1.500 RPM Máximo

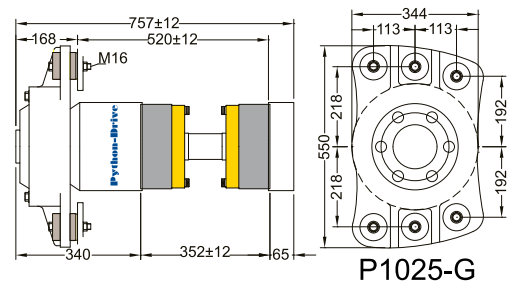


Python-Drive

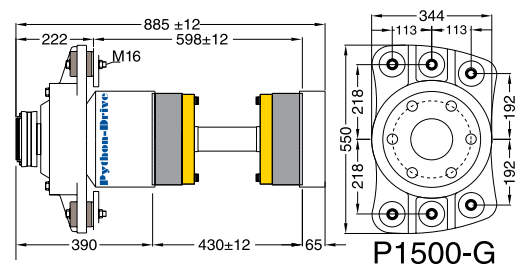
Tipo	P1025-L
Par Máximo Eje	1000 kgm 9.810 Nm
Diámetro Eje	70 - 80 mm
Empuje Máx. Hélice	45 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	750 HP / 2000 rpm reductora 3:1
RPM recomendada para unidad de empuje PD-L	1.500 RPM Máximo



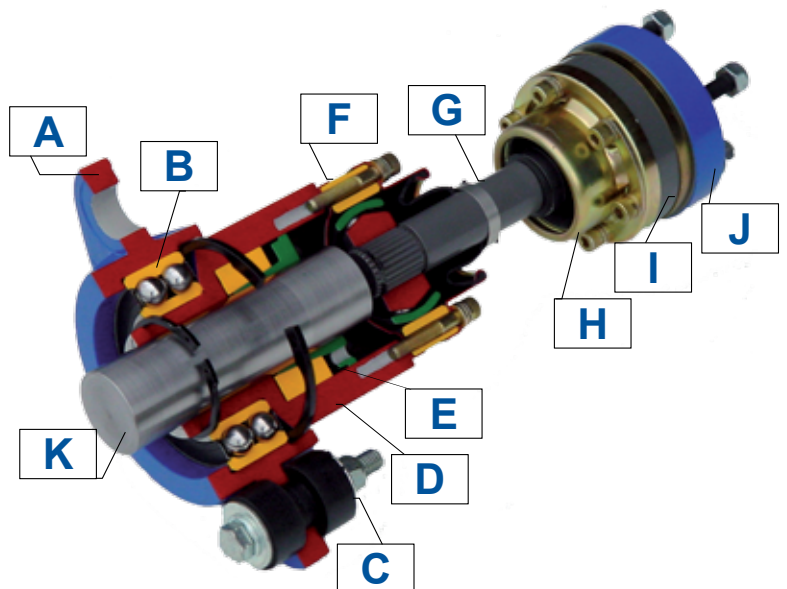
Tipo	P1025-G
Par Máximo Eje	1000 kgm 9.810 Nm
Diámetro Eje	70 - 100 mm
Empuje Máx. Hélice	60 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	800 HP / 1900 rpm reductora 3:1
RPM recomendada para unidad de empuje PD-G	1.500 RPM Máximo



Tipo	P1500-G
Par Máximo Eje	1500 kgm 14.715 Nm
Diámetro Eje	80 - 100 mm
Empuje Máx. Hélice	60 kN
Ejemplo de uso con motorización diesel	950 HP / 1900 rpm reductora 3:1
RPM recomendada para unidad de empuje PD-G	1.500 RPM Máximo



- A. Unidad de Empuje
- B. Rodamiento de Empuje
- C. Soportes de goma - Silent Block
- D. Buje
- E. Mordaza Interior
- F. Junta Homocinética (extremo unidadde empuje)
- G. Eje Intermediario
- H. Conjunto Fuelle
- I. Junta Homocinética del Eje (extremo reductora)
- J. Adaptador para el Mangón de la reductora
- K. Eje de la Hélice



Los conjuntos **Python-Drive** se suministran completos con eje de alineación, unidad de empuje, adaptadores para la mayoría de los mangones de las reductoras de 4", 5", 5.75" y 7.25", toda la tornillería, soportes elásticos (silent-blocks), así como un Manual de Instalación.

Python-Drive Unidades de Empuje – libres de mantenimiento

Las Unidades de Empuje **Python-Drive** se colocan sobre el eje de la hélice y se montan donde uno quiere entre el tubo de popa y la reductora. Se pueden combinar con un acoplamiento flexible o con acoplamiento similar en el extremo del eje. El empuje de la hélice se transmite axialmente al casco a través de los soportes elásticos de goma. La unidad se entrega completa con acoplamiento interior de mordaza, tornillos, tuercas y los soportes elásticos. Algunos ejemplos figuran a continuación:



PD-R
Ejes hasta 30 mm



PD-K
Ejes hasta 40 mm

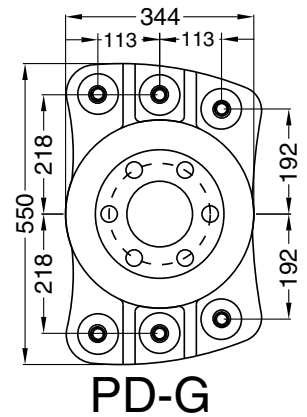
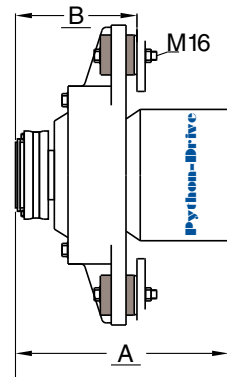


PD-S
Ejes hasta 45 mm

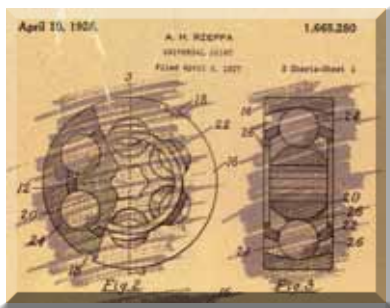


PD-T
Ejes hasta 60 mm

Conjunto de empuje **PD-G**, para ejes de diámetro hasta 100 mm, Empuje máximo de la Hélice 60 kN



Ejes de Alineación **Python-Drive** Individuales



El dibujo a la izquierda pertenece al diseño original de la primera junta de velocidad constante (CV) de Alfred Rzeppa y data de 1927. Sobre la base de éste dibujo, se patentó la junta CV.

Los Ejes de Alineación **Python-Drive** de juntas homocinéticas operan de la misma manera, y son libres de las excitaciones torsionales y de la inercia propias de un eje cardan. El par transmitido por el eje de alineación **Python-Drive** se mantiene constante y suave aún cuando los ángulos de operación no sean iguales. El eje de alineación **Python-Drive** trabajará con ángulos desiguales mejor que cualquier otro acoplamiento.

Los Ejes de Alineación **Python-Drive** se pueden utilizar con una desalineación de hasta $2 \times 8^\circ$ (8° máximo por lado del eje) Las revoluciones máxima por minuto del eje de la hélice son 4500 rpm. (dependiendo del modelo). Para información específica, referirse al manual de instalación.

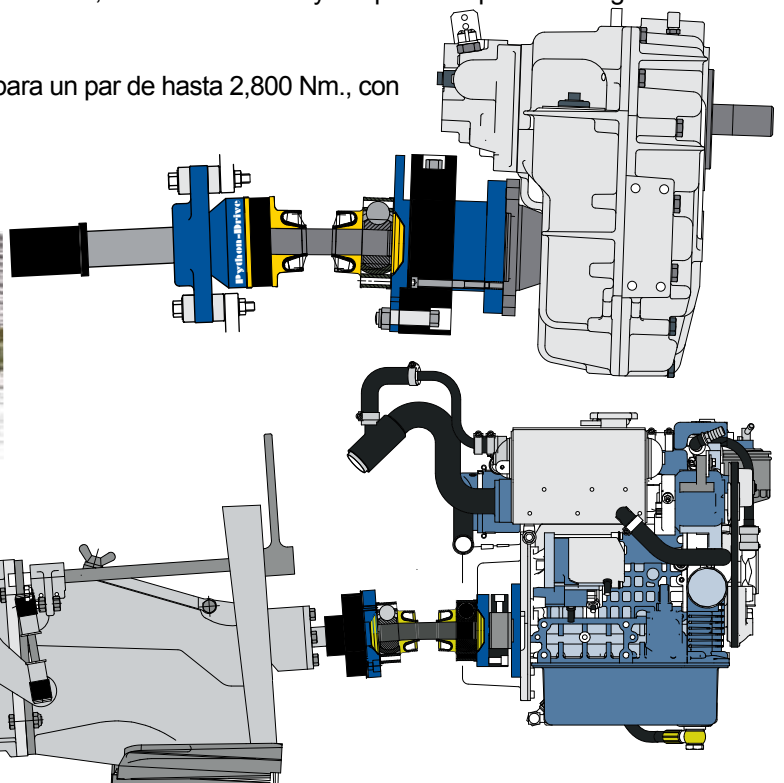
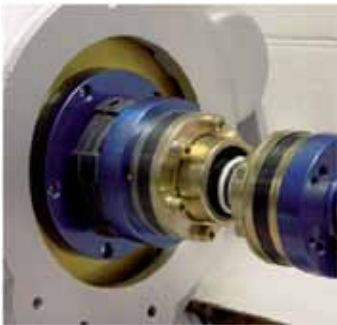
Los Ejes de Alineación **Python-Drive** están disponibles en longitudes personalizadas, también para niveles mas altos de par.



Python-MEGÁFLEX

Combinaciones de Ejes de Velocidad Constante de Alta Flexibilidad.

- El sistema **Python-MEGÁFLEX** consiste de un sistema **Python-Drive** estándar con la incorporación de un acoplamiento altamente elástico Vulkan Megiflex con rodamientos integrados. Hay disponibles unidades completas para instalaciones para ejes de hélice desde los 60 hasta 2,800 Nm.
- Características:
- Más silencioso que cualquier acoplamiento comparable entre la reductora y el acoplamiento del eje de la hélice.
- Suaviza los cambios en la reductora.
- El acoplamiento Vulkan Megiflex absorbe las vibraciones de la línea de ejes.
- Evita los desgastes y daños a la instalación del eje de hélice causados por las vibraciones de alta frecuencia.
- Permite el uso de soportes de motor aún mas suaves.
- La variación de longitud se compensa en el eje CV de velocidad constante evitando que el acoplamiento Megiflex este sujeto a cargas de empuje.
- Facilidad de instalación; la unidad se suministra en tres componentes: unidad de empuje, eje CV y una unidad Vulkan Megiflex completamente ensamblado junto con un disco adaptador para su fijación al mangón de la reductora.
- Ahorro en tiempo de instalación; porque el eje dispone de dos juntas homocinéticas de velocidad constante (a diferencia de otros sistemas) y bascule sobre éstos, haciendo que su instalación sea de 'coser y cantar'.
- Todos los materiales necesarios para su instalación: tornillos, tuercas arandelas y adaptadores para el mangón de la reductora están incluidos.
- No necesita mantenimiento.
- Disponible en cualquier combinación Python-Drive para un par de hasta 2,800 Nm., con ejes CV de la longitud deseada.



Para mas información sobre **Python-MEGÁFLEX** ,contacte con su distribuidor.

Todos los datos y límites son para aplicaciones en embarcaciones de recreo. Para aplicaciones comerciales estaremos encantados en calcularle la combinación correcta de **Python-Drive**. Siempre referirse al manual de instalación antes de su instalación.

Su distribuidor

clamp
españa

C/ Morales, 10 Bajo
MANZANARES EL REAL
28410 - Madrid

Fax: +34-91 853 99 11
Tlf.: +34-91 853 03 48

clamp@clamp.es
www.clamp.es

Acceda a www.pythondrive.com para información adicional, manuales de instalación e información internacional.