

# Python-Drive



*De ideale trillingvrije aandrijving  
van 10 tot 1000 pk*

**Homokinetische aandrijfsystemen van Python-Drive.**

# Python-Drive

## Python-Drive homokinetische aandrijfsystemen

van 10 PK tot 1000 PK

**Python-Drive** : ideaal voor iedere scheepsbouwer / jachteigenaar:

De **Python-Drive** is een compleet aandrijfsysteem voor jachten, sloepen en werkschepen in alle soorten en maten. Na montage van een **Python-Drive** is periodiek uitlijnen van de motor op de schroefas niet langer nodig, worden vervelende axiale aandrijfreacties tussen motor en schroefas teniet gedaan en wordt de stuwdruk door middel van de speciale ophanging van het stuwdrukkager in rubbers 'zacht' aan de romp van het schip overgedragen.

Het hart van elke **Python-Drive** is de onderhoudsvrije homokinetische aandrijfjas, die in alle uitvoeringen ruim berekend is voor zijn taak.

Het stuwdrukkager is voor alle modellen fors bemeten en onderhoudsvrij. Montage van het stuwdrukkager geschiedt met behulp van een klemring die de schroefas centreert op de plaats waar het hoort; direct achter de homokinetische aandrijfjas.

De homokinetische aandrijfjas waarborgt zelfs bij ongelijke hoeken een constante omloopsnelheid van de schroefas, en vermindert hierdoor slijtage aan draaiende delen van de aandrijfinstallatie. Een ander voordeel van dit systeem is de zeer korte inbouw lengte.

De **Python-Drive** wordt geleverd met alle benodigde installatiematerialen zoals adapterflens voor de meest gangbare keerkoppelingstypen, homokinetische aandrijfjas, robuuste stuwdrukkager-unit alsmede alle bouten, moeren, borgringen en rubbers om de stuwdruk op te vangen.

Complete standaardunits zijn leverbaar voor asdiameters van 19 mm. tot en met 100 mm., ook voor inchmaten. Conische aspassingen kunnen op aanvraag geleverd worden.

Losse homokinetische aandrijfassen voor askoppels tot 1.500 Kgm ( ca. 14,7 kNm ) en ook standaard langere assen of speciaal op lengte gemaakte assen zijn leverbaar.

De stuwdrukkagers zijn ook als losse units leverbaar en kunnen op eenvoudige wijze op een willekeurige plaats op de schroefas gemonteerd worden.



Op onze website [www.pythondrive.com](http://www.pythondrive.com) vindt u een handige online calculator die de juiste Python-Drive voor uw installatie berekent. Deze berekening kunt u ook handmatig uitvoeren aan de hand van één van de onderstaande formules.

$$\left( \frac{\text{Max. vermogen van de motor in kW}}{\text{Max. toerental van de motor (n)}} \right) \times 9680 \times \text{reductie van de keerkoppeling} = \text{schroefaskoppel (A in Nm)}$$

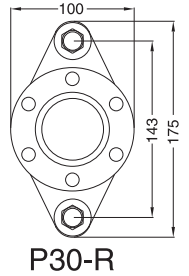
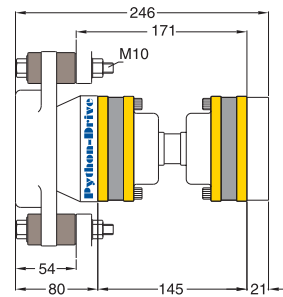
$$\text{of: } \left( \frac{\text{PK}}{\text{n}} \right) \times 726 \times \text{reductie van de keerkoppeling} = \text{schroefaskoppel (A in Kgm)}$$

Voorbeeld ; ( 135 PK : 2500 tpm. )  $\times$  726  $\times$  2 (reductie keerkoppeling) = 78,4 Kgm ( schroefaskoppel )

Verder dient de maximale stuwdruk welke de schroef geeft onder de in de tabellen gegeven maximum waarde te blijven.  
Eenheden : 1 Kgm = 9,807 Nm, 1 PK = 0,736 kW, 1 kg = 9,807 N, 1 kN = 1.000 N, 1 lbf = 4.448 N, 1 lbf = 0.1383 Kgm.

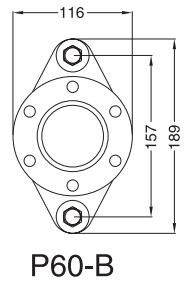
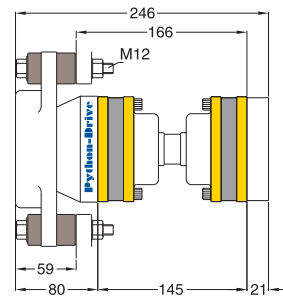
# Python-Drive

Type	<b>P30-R</b>
Maximaal askoppel	30 kgm
	294 Nm
Schroefas diameter.	19 - 30 mm
Schroefas diameter.	4.3 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	50 Pk / 3000 tpm 2.5:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 145, 165 of 195 mm. zonder meerprijs.	



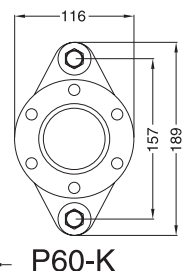
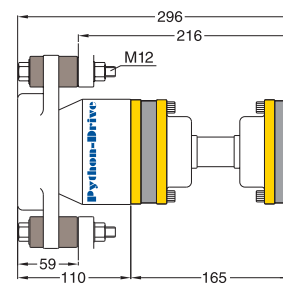
P30-R

Type	<b>P60-B</b>
Maximaal askoppel	60 kgm
	588 Nm
Schroefas diameter.	1.25" - 40 mm
Maximale stuwdruk	5.7 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	70 Pk / 2600 tpm 3:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 145, 165 of 195 mm. zonder meerprijs.	



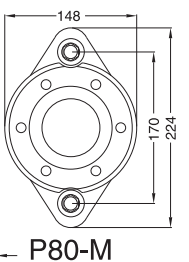
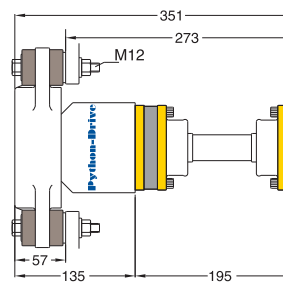
P60-B

Type	<b>P60-K</b>
Maximaal askoppel	60 kgm
	588 Nm
Schroefas diameter.	30 - 40 mm
Maximale stuwdruk	5.7 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	70 Pk / 2600 tpm 3:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 145, 165 of 195 mm. zonder meerprijs.	



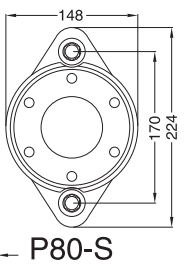
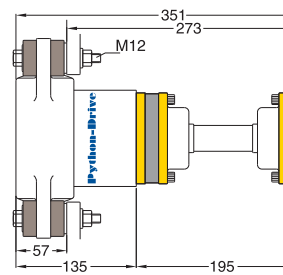
P60-K

Type	<b>P80-M</b>
Maximaal askoppel	80 kgm
	785 Nm
Schroefas diameter.	30 - 45 mm
Maximale stuwdruk	8 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	105 Pk / 3000 tpm 3:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 145, 165 of 195 mm. zonder meerprijs.	



P80-M

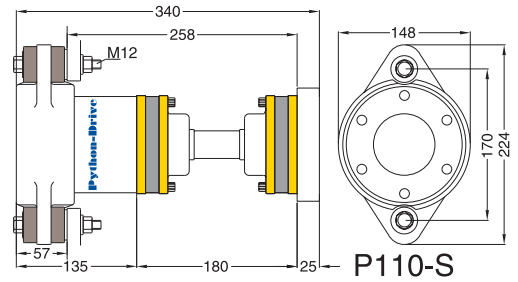
Type	<b>P80-S</b>
Maximaal askoppel	80 kgm
	785 Nm
Schroefas diameter.	30 - 45 mm
Maximale stuwdruk	12 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	130 Pk / 2400 tpm 2:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 145, 165 of 195 mm. zonder meerprijs.	



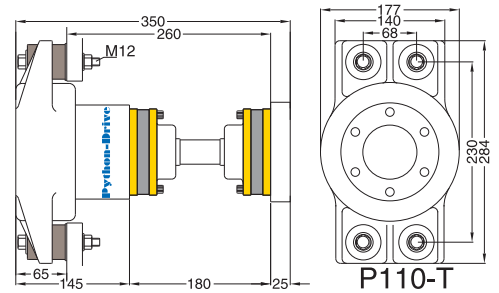
P80-S

# Python-Drive

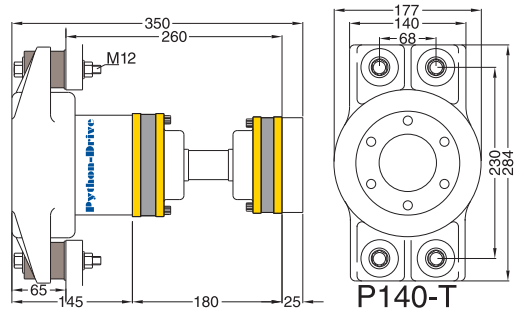
Type	<b>P110-S</b>
Maximaal askoppel	110 kgm
	1.080 Nm
Schroefas diameter.	35 - 45 mm
Maximale stuwdruk	12 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	135 Pk / 2700 tpm 3:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 180 of 225 mm. zonder meerprijs.	



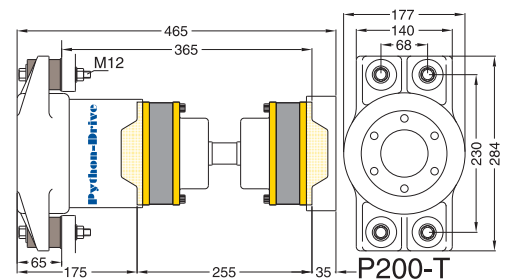
Type	<b>P110-T</b>
Maximaal askoppel	110 kgm
	1.080 Nm
Schroefas diameter.	35 - 50 mm (2")
Maximale stuwdruk	18 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	180 Pk / 2400 tpm 2:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 180 of 225 mm. zonder meerprijs.	



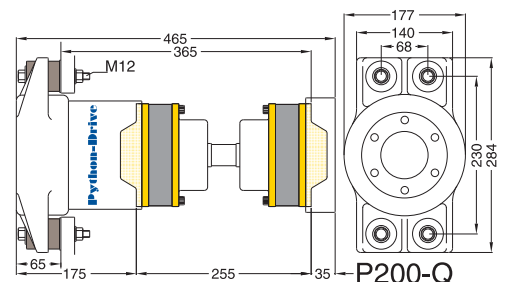
Type	<b>P140-T</b>
Maximaal askoppel	140 kgm
	1.370 Nm
Schroefas diameter.	40 - 55 mm
Maximale stuwdruk	18 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	190 Pk / 2500 tpm 2.5:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 180 of 225 mm. zonder meerprijs.	



Type	<b>P200-T</b>
Maximaal askoppel	200 kgm
	1.960 Nm
Schroefas diameter.	40 - 60 mm
Maximale stuwdruk	18 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	240 Pk / 2300 tpm 2.5:1 Keerkoppeling

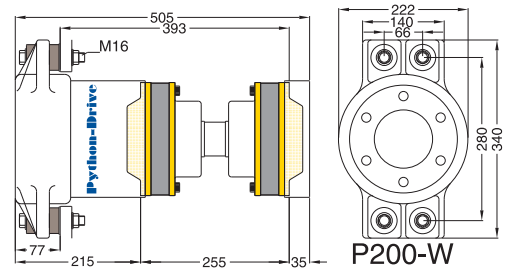


Type	<b>P200-Q</b>
Maximaal askoppel	200 kgm
	1.960 Nm
Schroefas diameter.	45 - 60 mm
Maximale stuwdruk	22 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	250 Pk / 2800 tpm 3:1 Keerkoppeling
Advies schroefas-toerental type PD-Q	Max. 1500 tpm.

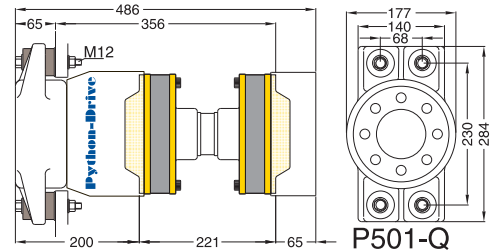


# Python-Drive

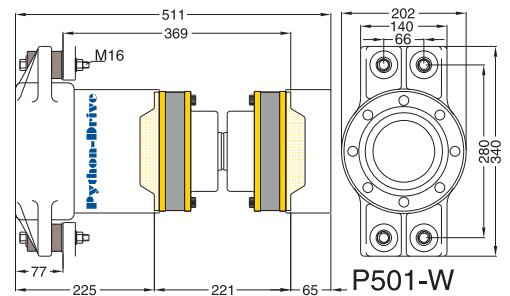
Type	<b>P200-W</b>
Maximaal askoppel	200 kgm 1.960 Nm
Schroefas diameter.	50 - 60 mm
Maximale stuwdruk	30 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	275 Pk / 2500 tpm 2.5:1 Keerkoppeling



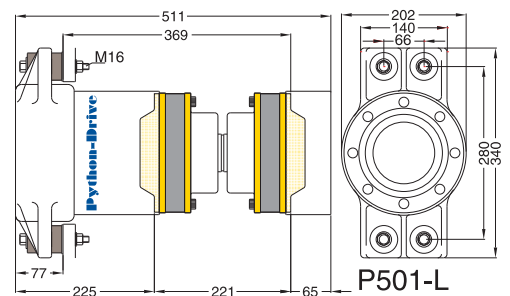
Type	<b>P501-Q</b>
Maximaal askoppel	500 kgm 4.900 Nm
Schroefas diameter.	50 - 60 mm
Maximale stuwdruk	22 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	300 Pk / 2000 tpm 3:1 Keerkoppeling
Advies schroefas-toerental type PD-Q	Max. 1500 tpm
Lengte homokinetische as naar keuze 221 of 260 mm. zonder meerprijs.	



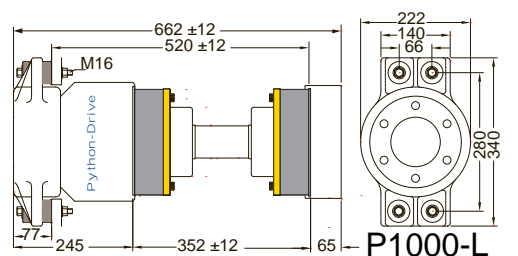
Type	<b>P501-W</b>
Maximaal askoppel	500 kgm 4.900 Nm
Schroefas diameter.	50 - 80 mm
Maximale stuwdruk	30 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	400 Pk / 2200 tpm 3:1 Keerkoppeling
Lengte homokinetische as naar keuze 221 of 260 mm. zonder meerprijs.	



Type	<b>P501-L</b>
Maximaal askoppel	500 kgm 4.900 Nm
Schroefas diameter.	50 - 80 mm
Maximale stuwdruk	45 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	500 Pk / 2200 tpm 3:1 Keerkoppeling
Advies schroefas-toerental type PD-L	Max. 1500 tpm
Lengte homokinetische as naar keuze 221 of 260 mm. zonder meerprijs.	

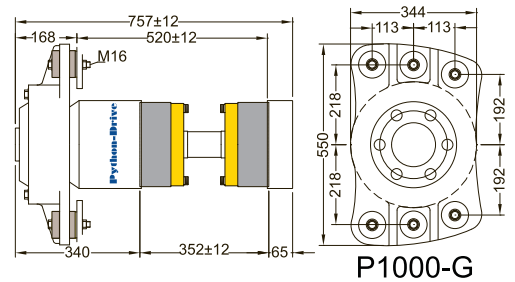


Type	<b>P1000-L</b>
Maximaal askoppel	1000 kgm 9.807 Nm
Schroefas diameter.	70 - 80 mm
Maximale stuwdruk	45 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	750 Pk / 2000 tpm 3:1 Keerkoppeling
Advies schroefas-toerental type PD-L	Max. 1500 tpm



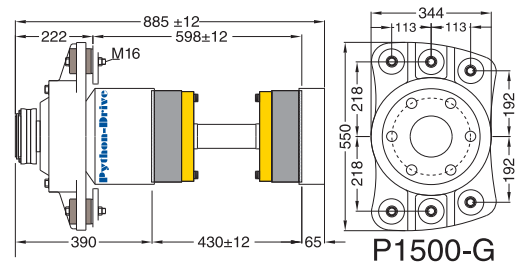
# Python-Drive

Type	<i>P1000-G</i>
Maximaal askoppel	1000 kgm
	9.810 Nm
Schroefas diameter.	70 - 100 mm
Maximale stuwdruk	60 kN
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	800 Pk / 1900 tpm 3:1 Keerkoppeling
Advies schroefas-toerental type PD-G	Max. 1500 tpm



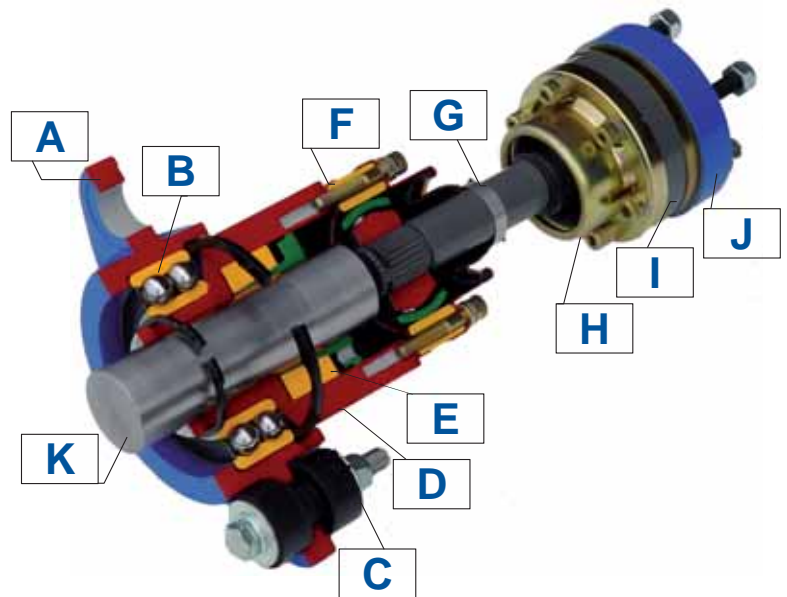
P1000-G

Type	<i>P1500-G</i>
Maximaal askoppel	1500 kgm
	14.715 Nm
Schroefas diameter.	80 - 100 mm
Maximale stuwdruk	60 kN
Schroefasaansluiting	Klemring
Voorbeeld toepassing met dieselmotor	950 Pk / 1900 tpm 3:1 Keerkoppeling
Advies schroefas-toerental type PD-G	Max. 1500 tpm



P1500-G

- A. Lagerhuis
- B. Stuwdrukklager
- C. Stuwdrukrubbers
- D. Naaf
- E. Klemring
- F. Homokineet (stuwdruklagerzijde)
- G. Tussenas
- H. Vetafdichting (ashoes)
- I. Homokineet (keerkoppelingzijde)
- J. Keerkoppeling adapterflens
- K. Schroefas



Bovengenoemde Python-Drive units worden compleet geleverd met homokinetische aandrijfas, complete stuwdrukklager-unit, adapterflens voor de meest voorkomende 4", 5", 5.75" of 7.25" keerkoppelingflenzen, alle bouten, moeren, stuwdrukrubbers, borgringen en een duidelijke installatiehandleiding.

# Python-Drive onderhoudsvrije stuwdruklager-units

De **Python-Drive** unit kan eenvoudig over de schroefas geschoven worden en kan vervolgens exact op de gewenste plaats gemonteerd worden tussen de schroefasafdichting en de keerkoppeling. Combinatie met een (dubbele) flexibele schroefaskoppeling of een cardanas op het uiteinde van schroefas is dan mogelijk. De stuwdruk wordt in de vaarrichting trillingvrij overgebracht op de scheepsromp middels de rubberen blokken. De stuwdruklager-units worden compleet geleverd met klemring, alle bouten en moeren, alsmede de genoemde rubberen blokken.

## Hieronder enige uitvoeringen:



**PD-R**  
Asdiameter t/m 30 mm.



**PD-K**  
Asdiameter t/m 40 mm.

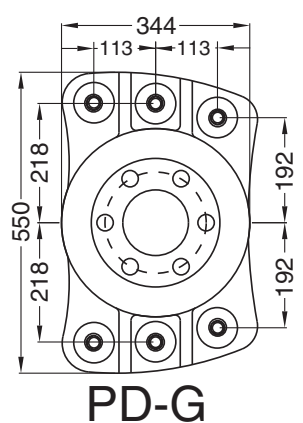
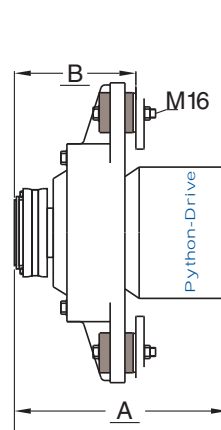


**PD-S**  
Asdiameter t/m 45 mm.



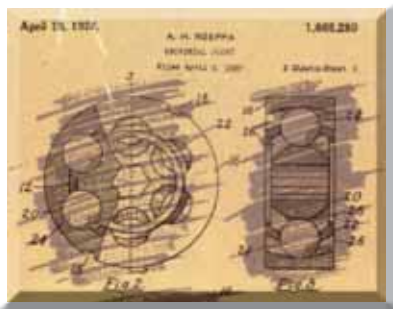
**PD-T**  
Asdiameter t/m 60 mm.

Hieronder een PD-G stuwdruklager, asdiameters tot en met 100 mm., max. stuwdruk 60 kN.



**PD-G**

## Losse Python-Drive homokinetische assen



Links: Tekening van het originele ontwerp van de eerste homokinetische koppeling (Eng.: CV Joint, ofwel: constant velocity joint) door Alfred Rzeppa uit 1927. Deze tekening was de basis voor zijn patentaanvraag en daarmee voor de huidige homokinetische koppeling.

De **Python-Drive** homokinetische as werkt op dezelfde wijze; er worden gegarandeerd geen torsietrillingen opgewekt door dit aandrijfsysteem terwijl toch onder alle omstandigheden een constante omloopsnelheid gewaarborgd blijft. De traditioneel in cardanassen optredende oneenparigheid is de **Python-Drive** homokinetische as vreemd. Het koppel wordt door de **Python-Drive** homokinetische as op een constante wijze overgebracht, zelfs wanneer de beide homokineten onder verschillende hoeken hun werk moeten doen. De **Python-Drive** homokinetische as brengt zelfs bij ongelijke hoeken de krachten beter en gelijkmatiger over dan enige andere wijze van aandrijving.

De **Python-Drive** homokinetische aandrijfassen mogen onder een maximaal totale hoek van 8° (8° per homokinetische koppeling) gemonteerd worden (afhankelijk van model). Het schroefastoeental mag maximaal 4500 tpm/min. bedragen (afhankelijk van model). Zie voor specifieke inbouwcriteria de installatiehandleiding die bij elke unit meegeleverd wordt. **Python-Drive** homokinetische assen zijn ook in andere standaard lengtes leverbaar.



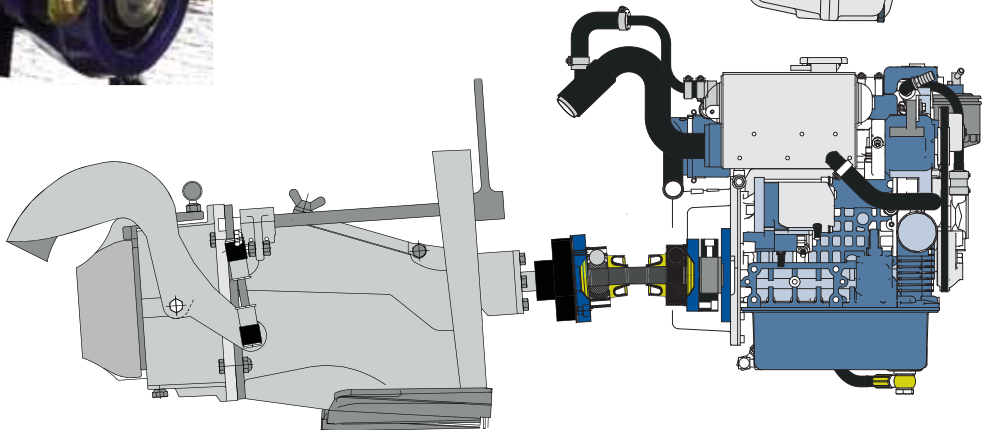
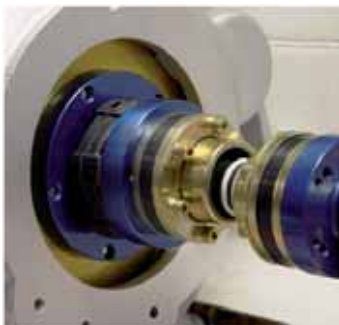
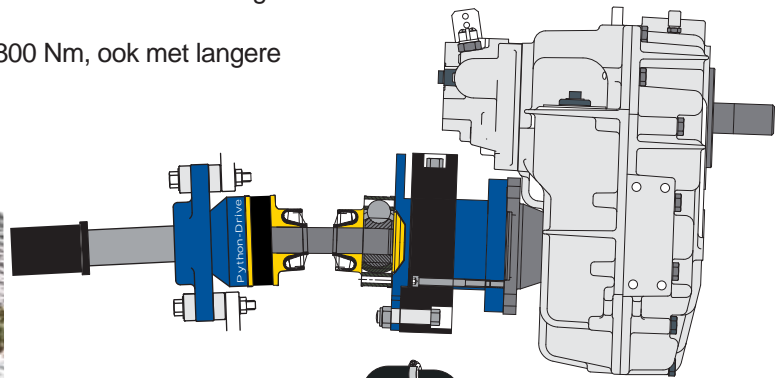
# Python-MEGAFLEX

Hoogflexibele aandrijfcombinaties met homokinetische aandrijfassen

De **Python-MEGAFLEX** bestaat uit een standaard **Python-Drive** systeem gecombineerd met een Vulkan Megiflex hoogflexibele schroefaskoppeling met geïntegreerde lagering. Complete units voor installaties van 60 tot 2,800 Nm zijn leverbaar.

Voordelen:

- Stiller dan enige vergelijkbare schroefaskoppeling.
- 'Zachtere' inschakeling van de keerkoppeling.
- Absorptie van aandrijftrillingen door de Vulkan Megiflex flexibele koppeling.
- Voorkomt dat hoogfrequente trillingen schade of slijtage veroorzaken aan de aandrijfinstallatie.
- Toepassing van nog zachtere trillingdempers wordt mogelijk.
- Lengtecompensatie door toepassing van de homokinetische aandrijfjas: er wordt dus geen stuwdruk uitgeoefend op de Megiflex koppeling.
- Eenvoudige installatie: de unit wordt in drie hoofdcomponenten geleverd, te weten: Stuwdruklager, homokinetische aandrijfjas en volledig geassembleerde Vulkan Megiflex unit met voorgemonteerde adapterflens voor de keerkoppeling of vliegwiel.
- Bespaart inbouwtijd, omdat de homokinetische aandrijfjas – afwijkend van andere systemen - twee 'scharnierpunten' heeft, dus er hoeft geen tijdrovend instelwerk verricht te worden!
- Alle installatiematerialen zoals bouten, moeren, rubbers etc. worden meegeleverd.
- Geheel onderhoudsvrij.
- Verkrijgbaar in elke Python-Drive combinatie tot 2,800 Nm, ook met langere homokinetische assen.



Voor gedetailleerde informatie over **Python-MEGAFLEX** kunt u terecht bij één van onze **Python-Drive** dealers.

Alle genoemde waarden zijn voor pleziervaarttoepassingen; voor bedrijfsmatige toepassingen berekenen wij op verzoek graag een passende **Python-Drive** combinatie voor u. Voor correcte montage verwijzen wij naar de meegeleverde installatiehandleiding.

Uw Python-Drive dealer:



Kijk op [www.pythondrive.com](http://www.pythondrive.com) voor dealeradressen, adressen van importeurs in het buitenland, installatiehandleiding, andere talen, online berekeningsprogramma en aanvullende informatie.