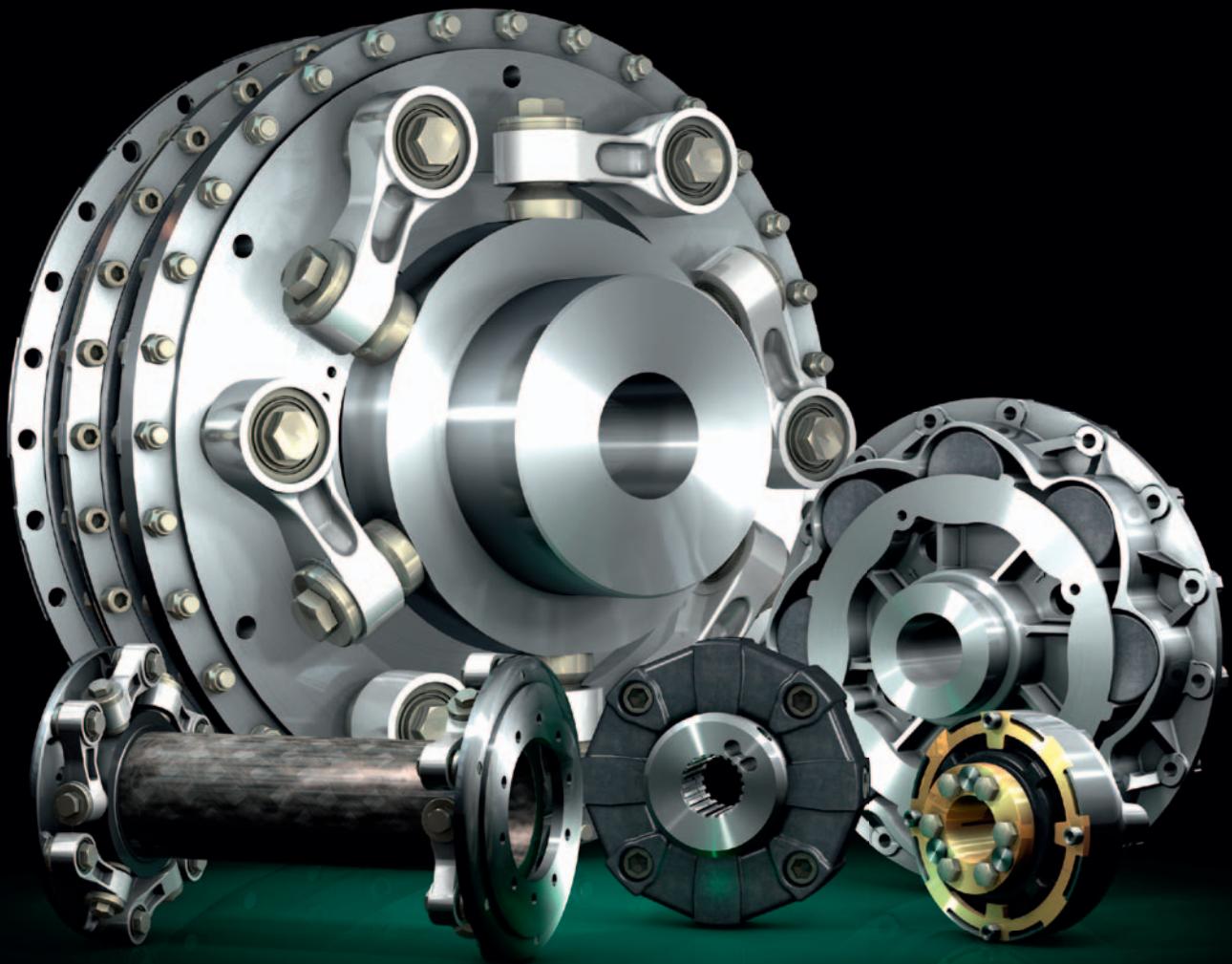


POWER TRANSMISSION
LEADING BY INNOVATION



CENTA

ЭЛАСТИЧНЫЕ МУФТЫ И ВАЛЫ



WWW.CENTA.INFO

CATALOG CENTA-COMPLETE-RUS-05-09



COMPANY PROFILE



Штаб-квартира в Германии

С момента своего создания в 1970 г. компания CENTA Antriebe зарекомендовала себя как инновационное предприятие, выпускающее превосходные эластичные муфты и промежуточные валы для тяжелых приводов, использующихся в промышленности и на морском флоте. Сегодня международная промышленная группа Centa, в которую входит 9 фирм, принадлежит к ведущей группе изготовителей прогрессивных эластичных компонентов приводов.

Компетентность благодаря опыту

Более 10 миллионов муфт производства компании CENTA надежно зарекомендовали себя по всему миру, превосходно работая в самых тяжелых условиях. На этом основывается наш обширный опыт по расчету и применению эластичных муфт, начиная от простых и заканчивая предельно сложными системами, включая подробные расчеты крутильных колебаний.

Услуги по всему миру

Заграницей 10 дочерних предприятий, 3 фирмы-лицензиата и 30 представительств обеспечивают технические консультации заказчиков, локальные складские услуги и поставку запасных частей.

Качество

Наша система управления качеством, соответствующая стандарту DIN /ISO 9001, с 1990 г. получила сертификаты многих международных классификационных компаний; кроме того, было получено 50 разрешений различных классов на использование всех изделий фирмы CENTA, использующихся на речном и морском флоте.

На наших собственных испытательных стендах с вращающими моментами до 750 кНм тщательно проверяются все новые разработки и точно определяются их технические данные.

Полный ассортимент изделий

20 типоразмеров эластичных муфт CENTA, промежуточные валы и сопровождающие изделия с многочисленными вариантами гарантируют оптимальные, бескомпромиссные решения практически для всех областей применения. Эти эластичные муфты и валы охватывают широкий диапазон значений крутящего момента от 10 Нм до 500000 Нм. Характеристики могут быть как линейными, так и прогрессивно-нелинейными, крутильная упругость простирается от предельной крутильной жесткости до высокой эластичности. Благодаря этому могут быть выгодно, надежно и технически оптимально решены все задачи, могущие возникать в промышленности и судостроении. На следующей странице показаны типовые примеры использования из наших основных областей применения: строительные машины, сельское хозяйство, производство электроэнергии, компрессоры, насосы, тяговые приводы, приводы катеров и судов и общее машиностроение.



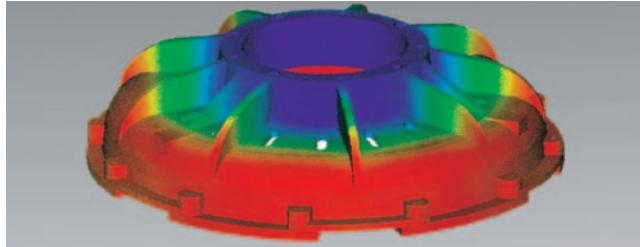
Расчеты крутильных колебаний



Конструирование с помощью САПР



Испытательный стенд для 250 кНм

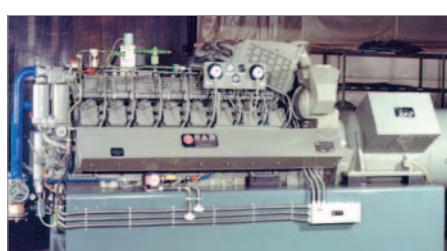


Расчет методом конечных элементов

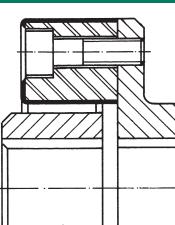
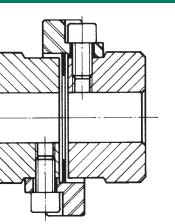
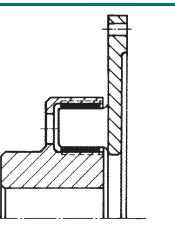
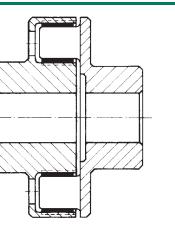
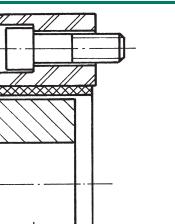
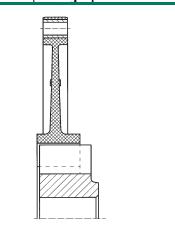
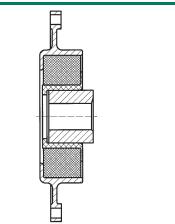
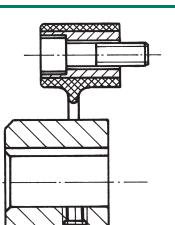


Автоматизированный многоярусный склад

Типичные области применения продукции CENTA



CENTA__Полный ассортимент эластичных

SERIES			Номинальный вращающий момент	Угол кручения при	Твердость материала	Дорустимая температура	
CENTAFLEX®-A			10-14000	линейная 3-6°	натуральная резина	-45 до +90	
CENTAFLEX®-B			32-1000 45-1400	прогрессивно-нелинейная 4° 2,5°	полиуретан Hytrel	-40 до +80 -50 до +90	
CENTAFLEX®-D			280-20000	прогрессивно-нелинейная 3-5°	N B R 50° to 75° Shore	-45 до +90	
CENTAFLEX®-E			75-20000	прогрессивно-нелинейная 0,2° - 0,3°	N B R 75° Shore	-45 до +90	
CENTAFLEX®-H			100-4000	линейная	Hytrel 98° Shore	-50 до +150	
CENTAFLEX®-K			200-5200	0,2°	GFRP	-45 до +100	
CENTAFLEX®-R			80-12500	линейная или прогрессивно-нелинейная 10°	натуральный каучук или силикон	-45 до +90 -45 до +120	
CENTAFLEX®-X			10-550	линейная 0,12°	Zytel	-50 до +150	
CENTAFLEX®, CENTAMAX®, CENTALOC® являются зарегистрированными торговыми знаками фирмы CENTA Antriebe		1) В зависимости от типоразмера 2) Стандартное исполнение: натуральный каучук; специальное термостойкое исполнение: силикон					

муфт с техническими характеристиками

	Маслостойкость	Эластичность			Важнейшие характеристики	Важнейшие области применения
		аксиальная	радиальная	угловая		
					Предельно универсальный с любой точки зрения, очень гибкий, при кручении, приспособляемый и износостойкий элемент, большое количество специальных исполнений, в том числе и промежуточные валы. Оригинал от изобретателя.	Муфта для монтажа на имеющихся элементах привода, идеальная муфта для использования при значительной несосности, в т. ч. на дизельных двигателях, особенно при отборе мощности на переднем конце и для генераторов, компрессоров, насосов, катеров и т. п.
					Рационально изготовленная, простая, но высококачественная, аксиальная вставная кулачковая муфта, ступицы из вязкой стали, навинченные кулачки из прецизионного алюминиевого литья с очень гладкой поверхностью. Универсальное применение для специальных исполнений, может устанавливаться радиально, эластичный элемент может быть заменен без демонтажа	Для соединения 2 валов во всех областях машиностроения, например, между электродвигателем и редуктором, компрессором, насосом; с радиально демонтируемой средней частью для центробежных насосов (DIN 740) или в качестве эластичного промежуточного вала с любой длиной до 6 м. ступицы с готовым отверстием или зажимом CENTALOC или конусными зажимными ступицами.
					Прочная, простая, вставная кулачковая муфта, многочисленные фланцевые исполнения, подходящие к стандартизованным (SAE или DIN) и не стандартизованным маховикам, различные длины ступиц.	Дизельные двигатели, дизель-генераторы и центробежные насосы, а также аналогичные приводы с большим приводимым моментом инерции. Имеются сертификаты приемки всех важнейших классификационных компаний.
					Прочная, простая, вставная кулачковая муфта с большими доп. отверстиями втулок, различные длины втулок. Для типоразмера „3“ радиальная замена резинового амортизатора – без демонтажа валов.	Применение во всех областях промышленности для соединения 2 валов.
					Прочная, вставная, относительно жесткая муфта, всегда рассчитывается в докритической области, стойкая к воздействию масел и высоких температур. Типоразмер 4 с интегрированным монтажным фланцем, SAE 10", 11 fi" и 14" для маховиков дизельных двигателей.	Привод установленных на фланцы, т. е. достаточно соосных гидравлических насосов от дизельных двигателей – особенно с износостойкой зажимной ступицей CENTALOC; идеальная, широко распространенная, надежная муфта для гидростатических приводов строительных машин.
					Прочная, вставная, маслостойкая, недорогая, жесткая муфта для работы в докритическом диапазоне, для соединения дизельных двигателей и фланцевых приводов с небольшим моментом инерции врачающейся массы, особенно для гидростатических приводов.	Приводы установленных на фланцы, т. е. достаточно соосных гидравлических насосов от дизельных двигателей – особенно с износостойкой зажимной ступицей CENTALOC; идеальная, широко распространенная, надежная муфта для гидростатических приводов строительных машин.
					Высокоэластичная, простая, прочная роликовая муфта, вставная, для монтажа в корпусе, а также для свободностоящих установок.	Все типы приводов с дизельным или электрическим двигателем для привода электрических генераторов, распределительных коробок, насосов, компрессоров и судов.
					Очень жесткая, муфта с угловой компенсацией, стойкая к воздействию масел и высоких температур.	Предельно соосные приводы для точной, беззазорной и соосной передачи усилия, например, для шаговых двигателей, тахогенераторов, приводов механизмов подачи. Жесткие промежуточные валы.
	хорошо подходит	не подходит			Авторские права (Copyright) принадлежат компании Centa Antriebe Kirschen GmbH. Отпечатано в Германии	

Муфты CENTA для судовых приводов

Находясь свыше 10 лет на рынке судостроения, 20.000 муфт CENTAX предлагают нашим заказчикам превосходную надежность в широчайшем спектре использования и создают компании CENTA прекрасную репутацию в этой отрасли промышленности. Все муфты CENTAX имеют линейную характеристику крутильной жесткости, которая может варьи-

роваться. Благодаря выбору каучука различной твердости и переменному числу элементов возможна оптимальная адаптация системы крутильных колебаний. Для упрощения технического обслуживания во всех муфтах серии CENTAX обеспечивается радиальный демонтаж элементов.

CENTAX-L

В комбинации элемента CENTAX с разработанной фирмой CENTA рычажной муфтой положительные характеристики обоих компонентов дополняются идеальным образом. Результатом являются муфты со следующими превосходными характеристиками: высокая крутильная упругость и высокая эластичность в радиальном, осевом и угловом направлении с низкими возвращающими усилиями.

Идеальная муфта для двигателей с эластичными опорами и для всех областей применения со значительным смещением валов.



CENTAX-LFS2

CENTAX-G

Типоразмеры CX-GFS1 и GSS1

Высокоэластичные, универсально-компенсирующие муфты для свободностоящих приводов. Для соединения маховика дизельного двигателя и вала или соединения вал/вал.

Области применения: генераторы, насосы, редукторы, главных и вспомогательных судовых силовых установок, врачающие моменты от 5 до 160 кНм.



CENTAX-GFS2

CENTAX-TT

Муфта из серии «Twin Torque».

Такие же преимущества и области управления, как и для CX-SEC, но для значительно больших врачающих моментов до 1000 кНм. Может также поставляться в виде крутильно-упругого промежуточного вала с превосходными компенсирующими возможностями, например, между дизельным двигателем на очень мягкой опоре и судовым приводом. Идеальная эластичная муфта для тяжелого машиностроения.



CENTAX-TT

CENTAX-DP

Муфты CENTAX серии DP отличаются высокой крутильной и радиальной эластичностью элемента CENTAX, что позволяет демпфировать крутильные колебания и радиальную несоосность. Благодаря аксиальной жесткости элемента муфта идеально подходит для передачи без трения врачающего момента и упора винта и поэтому применяется после редуктора, чтобы обеспечить эластичное соединение редуктора с валом винта. Муфты этой серии демпфируют крутильные колебания, компенсируют радиальную несоосность и шумы – шумы и вибрации не передаются на корпус судна. Идеальная и надежно зарекомендовавшая себя муфта и для комфортабельных путешествий на океанских лайнерах, и для быстроходных патрульных катеров, особенно для установленных на эластичные опоры редукторов или силовых агрегатов.



CENTAX-DP

Муфты CENTA для катеров и небольших судов

CENTAFLEX-DS

Двухступенчатая муфта. В настоящее время ведущая на мировом рынке двухступенчатых муфт, с необычайно мягкой первой ступенью для изолирования крутящих усилий (и исключения шумов при работе редуктора на низкой частоте вращения) и достаточно мягкой второй ступенью для изолирования крутящих усилий и экономичной передачи мощности – все муфты используют безотказный принцип сжатия каучука. Вращающие моменты до 2 кНм. В настоящее время в эксплуатации находится свыше 100.000 систем.



CENTAFLEX-DS

CENTAFLEX-R

Эта простая, прочная роликовая муфта имеет прогрессивно-нелинейную характеристику, идеально подходящую для судовых приводов. Ее предельно малая жесткость при низком крутящем моменте смещает резонанс на частоту вращения, ниже частоты вращения холостого хода, и, таким образом, преодолевает вибрации редуктора. Она предельно надежна, без связывания каучука. Вращающий момент передается исключительно посредством сжатых, термостойких эластомерных роликов. Муфты являются безотказными и подходят для слепого монтажа. Вращающие моменты 0,25 - 15 кНм.



CENTAFLEX-R

Муфты CENTA для любых типов приводов с дизельными двигателями

CENTAMAX

Высокоэластичная поперечношвартованная муфта типоразмера „S“ для вставного монтажа во фланцевых коллачках и типоразмера „B“ для свободностоящих агрегатов, в т. ч. и со смещением валов. Эластичный элемент: натуральный каучук с линейной характеристикой или силикон с прогрессивно-нелинейной характеристикой для использования при высокой окружающей температуре. Основные области применения: дизельные приводы, в которых приводимый агрегат обладает значительным моментом инерции, и имеет смысл надкритический режим. Например, генераторы, насосы, компрессоры, насосные распределители, тяговые двигатели и судовые приводы. Вращающий момент до 30 кНм.



CENTAMAX-S

CENTAX-N

Муфта CENTAX типоразмера N была разработана специально для соединения дизельных двигателей с маховиками по стандарту SAE со свободно стоящими судовыми приводами. Крутильно – и радиально-упругий элемент CENTAX был скомбинирован с прогибающейся в аксиальном и наклонном направлении мембраной. Благодаря этому создается идеальная, недорогая эластичная муфта для не установленных на фланцах судовых приводов с установленными на эластичные опоры двигателями с мощностью до 2500 кВт.



CENTAX-N

Муфты CENTA для приводов генераторов

CENTAFLEX-D

Даже через много лет после вывода на рынок остаются ведущими, одними из самых прочных и простых кулачковых муфт для приводов генераторов, установленных на фланцы. Вращающие моменты до 20 кНм



CENTAFLEX-D



CENTAX-TT

CENTAX-G

Крутильно-упругая и радиально мягкая, эластичная муфта с линейной характеристикой для приводов генераторов на гибких или жестких монтажных устройствах. Вращающие моменты до 450 кНм.



CENTAX-G

CENTAMAX -S и B

Крутильно-мягкая дисковая муфта с линейной характеристикой жесткости, которая находит широкое применение в установленных независимо или на фланцах генераторных агрегатах. Вращающие моменты до 30 кНм.



CENTAMAX-B

Дополнительная продукция для промышленности и морского флота

CENTA-FH

Корпус фланцевого подшипника с опорой для приводов с карданными валами при больших углах отклонения. Он передает вес и все реакции опор карданного вала на блок двигателя и, таким образом, защищает коленчатый вал от всех «вредных» усилий со стороны карданного вала. Муфта CENTAFLEX-R в корпусе амортизирует и компенсирует крутильные колебания. Оптимизированный по весу, закаленный алюминиевый корпус предлагается со стандартными размерами SAE 3,2,1,0 и 00 для вращающих моментов до 25 кНм.

CENTAX-V

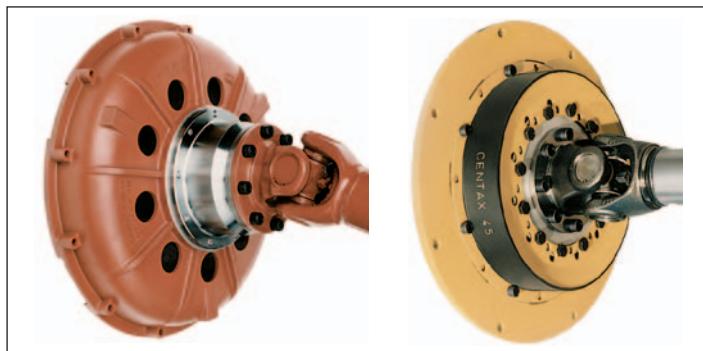
Высокоэластичная, демпфирующая предвключенная муфта с внутренней опорой для установки между дизельным двигателем и карданным валом при средних углах отклонения. Компенсирует опасный резонанс при частоте вращения, ниже частоты вращения холостого хода. С 1988 года десятки тысяч раз надежно зарекомендовала себя в строительных машинах, тяговых и судовых приводах, а также в других приводах с дизельными двигателями. Вращающие моменты до 50 кНм.

Муфты Р.Т.О.

Компания CENTA предлагает полный ассортимент муфт для всех типов приводов (генераторов, насосов и т. п.) с отбором мощности на переднем конце машины и на судовых силовых агрегатах гребного привода. Муфты, имеющие до 6 последовательных элементов, обеспечивают достаточную крутильную упругость для всех режимов работы. Вращающие моменты до 160 кНм.

Центробежные муфты CENTASTART

Комбинация из эластичного элемента типоразмера CENTAFLEX A и автоматической, сцепной муфты с замыканием при заданной частоте вращения. На холостом ходе двигателя передача усилия прервана, при росте частоты вращения осуществляется плавное подключение и ускорение приводимых масс. Типичные области применения: между дизельным двигателем и приводимым агрегатом со значительным моментом инерции масс, например, камнедробилки, насосы, мельницы, судовые водометы, вентиляторы, суда на воздушной подушке. Вращающие моменты до 14 кНм.



CENTA-FH

CENTAX-V



CENTAX-P.T.O. couplings



CENTASTART

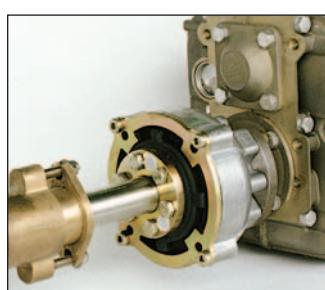
Муфты CENTA, расположенные после редукторов, для катеров и небольших судов

Наряду с описанными в этом проспекте типоразмерами муфт, компания CENTA предлагает широкий ассортимент небольших муфт и эластичных валов для спортивных катеров и яхт. В него входят эластичные муфты для соединения редукторов с гребными валами, водометами или приводами с Z-образной кинематикой. Они компенсируют смещающие усилия, прерывают шумы, передаваемые по валу, и включают в себя типоразмеры для восприятия упора ходового винта.

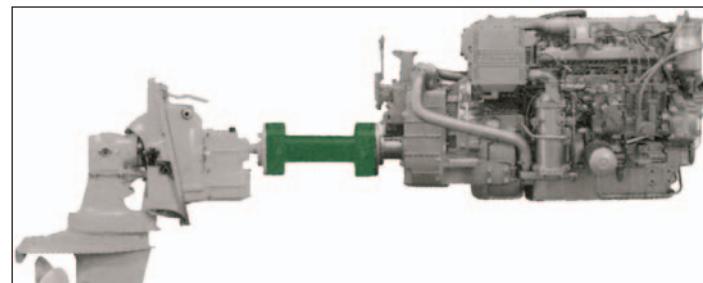
Вращающие моменты до 14 кНм.



CENTAFLEx - AGM



CENTAFLEx - M



CENTAFLEx - A - GZ

Sidney Rivercat с эластичными шарнирными валами CF-A-GZ

Ассортимент муфт CENTA									применение					
	Наименование	Диапазон вращающих моментов (kNm)	Упругость				Промышленность	Морской флот	Эластичные опоры	Жесткие опоры	Главный привод	Вспомогательные приводы	генератор	карданный вал
			крутильная	радиальная	аксиальная	угловая								
Эластичные муфты	CENTAFLEX-A	0,1 - 14	●	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAFLEX-D	0,28 - 20	●	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAFLEX-DS	0,1 - 15	●	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAFLEX-R	1 - 12,5	●	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAMAX	0,1 - 30	●	○	●	○	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAX-B	1,0 - 50	●	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAX-G	2,0 - 450	●	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAX-L	2,0 - 90	●	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAX-N	2,0 - 17	●	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAX-DP	2,0 - 320	●	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	
Шарнирные валы	CENTAX-TT	16 - 500	●	○	○	○	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAFLEX-AG/AGZ	0,1 - 14	●	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTALINK	2,5 - 540	○	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
Шарнирный вал	CENTADISC	12,5 - 160	○	●	●	●	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTAX-V	0,3 - 50	●	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	
	CENTA-FH	0 - 20	●	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	
			● высокая	○ не высокая										

Области применения муфт и валов CENTA в судовых приводах



CENTALINK в быстроходных паромах „Berlin Express“ и „Jetliner“ 6000 кВт – 600 мин⁻¹ – 100 кНм



B+V, круизное судно с 4 валами из углеродного волокна CENTA и 8 муфтами CX-TT для 200 кНм

Быстроходный паром „Del Norte“ компании Golden Gate Ferries с валами из углеродного волокна CL



Быстроходный паром „Jumbo Cat“ с валами из углеродного волокна CD и муфтами CX, 7200 кВт при 1050 мин⁻¹.

Валы из углеродного волокна CD на „Flying Cat“

Эластичные промежуточные валы CENTA

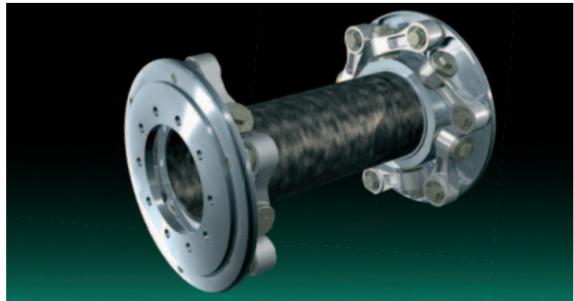
CENTAFLEX типоразмер A – тип G или GZ или GS

Крутильно-упругие, экономичные промежуточные валы, на основе надежно зарекомендовавшего себя элемента CENTAFLEX-A, компенсируют значительные усилия любого рода и перемыкает расстояния до нескольких метров. Промежуточная труба из стали или композиционного материала, армированного углеродным волокном. Идеальна для использования в промышленности и судостроении, особенно для дизельных двигателей. Вращающие моменты до 14 кНм.



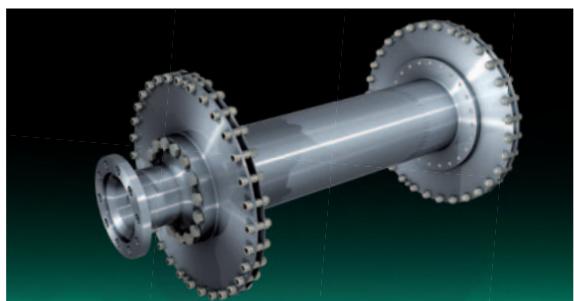
CENTALINK

Звукоизоляционный, жесткий промежуточный вал для компенсации значительной несоосности любого рода. Уже много лет десятки тысяч промежуточных валов надежно работают в приводах ветросиловых установок, насосных станций и судовых приводов, особенно в длинных валопроводах любой длины для привода водометов в быстроходных судах. Труба выполнена из тонкостенной стали или из композиционного материала, армированного углеродным волокном (как показано на рисунке), с длиной каждого участка до 10 м. Вращающие моменты до 540 кНм, т. е. для привода судовых водометов в диапазоне мощности газотурбинных установок до 25 МВт.



CENTADISC

Легкий вал с запатентованной, надежно зарекомендовавшей себя сдвоенной мембранный типоразмера CENTAX M, для компенсации смещающих усилий любого рода. И здесь труба выполнена из стали или предпочтительно из композиционного материала, армированного углеродным волокном, с длиной до 10 м. С помощью промежуточных опор и эластичного соединения посредством мембран могут быть изготовлены валопроводы любой длины. Вращающие моменты до 500 кНм и больше.



Материал, из которого изготавливаются валы

Все эластичные приводные валы CENTA могут быть изготовлены либо из стальных труб (или других металлов), или из волокнистых композиционных материалов, например, труб из композиционных материалов, армированных стекловолокном или углеродным волокном. Фирма CENTA с 1996 г.

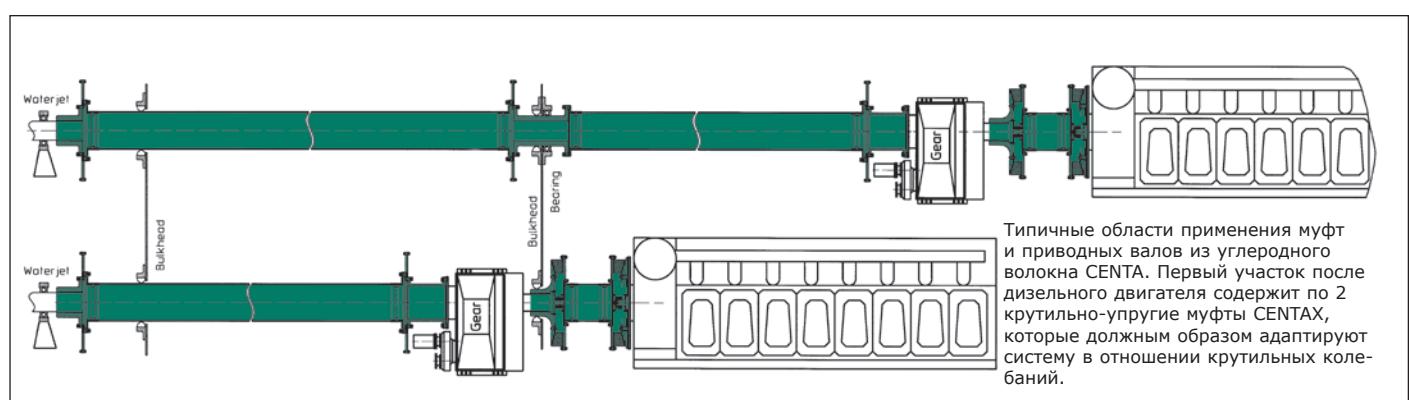
является ведущей в технологии углеродного волокна с многочисленными успешными применениями в стационарных и судовых приводах, начиная от быстроходных паромов и роскошных яхт и заканчивая военными судами и круизными лайнерами..

Расчет систем

Фирма CENTA информирует Вас не только посредством каталогов; напротив, ее сила заключается в интенсивных технических консультациях и разработке комплексных трансмиссий. В это входит и расчет крутильных колебаний и частот вращения, соответствующих собственной резонансной частоте колебаний валов. Все соединительные фланцы, опоры, уплотнения, соединения валов и т. д. Вы получаете из одних рук, превосходно согласованными друг с другом благодаря многолетнему опыту.

Благодаря этому создаются комплектные валопроводы длиной до 25 м и вращающими моментами до 200 кНм, включая эластичные муфты CENTA, валы из материалов, армированных углеродным волокном, и все необходимые компоненты.

Нашей целью является поставка нашим заказчикам надежных, недорогих, технически элегантных и оптимизированных по весу, звукоизоляционных и виброгасящих, компенсирующих смещения и уводящие усилия систем привода.



Типичные области применения муфт и приводных валов из углеродного волокна CENTA. Первый участок после дизельного двигателя содержит по 2 крутильно-упругие муфты CENTAX, которые должным образом адаптируют систему в отношении крутильных колебаний.

Техника приводов CENTA для всех соединений от двигателя до водометного привода.

Технология углеродного волокна CENTA

Ретроспектива

За свою 30-летнюю историю компанию CENTA сделала значительные успехи в технологии производства приводных агрегатов для катеров и судов. Для удовлетворения потребностей этого требовательного рынка были разработаны инновационные решения. Этим и объясняется огромный опыт и слава компании CENTA как синонима надежности и великолепия. Последовало ретроспективное продолжение инновационной политики.

Компания CENTA усовершенствовала технологии по производству валов из волоконных композиционных материалов для промышленных и судовых приводов. Это изделие смогло быть реализовано благодаря сотрудничеству с Техническим университетом и было разработано под наблюдением и с согласия с классификационными компаниями – где были проведены успешные испытания при длительной нагрузке (10^6 оборотов), а также испытания на перегрузки. Такие проектно-конструкторские работы оправдали себя, и теперь компания CENTA предлагает предельно надежные решения. До сегодняшнего дня компания CENTA поставила свыше 100 труб из углеродного волокна, которые находятся в эксплуатации тысячи часов без технических проблем.

Исполнения

Все трубы из углеродного волокна производства CENTA сделаны «на заказ», чтобы обеспечить минимальный вес и оптимальные размеры. Были разработаны специальные компьютерные программы, чтобы обеспечить наиболее эффективное слоистое строение, которое гарантирует технические характеристики этих валов. Только компания CENTA предлагает систему зажима труб из углеродного волокна с помощью металлическим фланцев (из стали или алюминия), в которой используются конические титановые шпильки, предлагает экологичные и надежные решения и защищенные патентами. Этот метод обеспечивает коэффициент надежности, равный 6-кратному номинальному врачающему моменту и 3-кратному разрушающему моменту.

Философия конструирования и разработок систем

Инновационные решения дают абсолютные преимущества. Благодаря большому опыту, полученному компанией CENTA при разработке ее продукции, могут выгодно предлагаться консультации и продукция с оптимальными решениями. Жесткие решения не применялись по двум причинам: во-первых, эластичное соединение уменьшает изгибающие напряжения в валу, т. е. уменьшает циклическую нагрузку на вал из волоконных композиционных материалов / стальной фланец, а во-вторых, уменьшаются результирующие реакции и разрушающие моменты в соседнем агрегате. Исполнение для промежуточных валов достигается благодаря эластичным в аксиальном и угловом направлениях (крутильно- и радиально-жесткие) соединениям серий CENTALINK и CENTADISC с трубами из углеродного волокна.

Области применения

Валы из волоконных композиционных материалов используются в быстроходных паромах между гребным агрегатом и судовым приводом, а также между редуктором и водометом и всегда в тех случаях, когда большое внимание уделяется низкому весу и высокой гибкости из-за сильных колебаний; это особо касается современных алюминиевых корпусов судов. В то время, как в большинстве случаев эти системы служат только для передачи врачающих моментов, валы из волоконных композиционных материалов могут также передавать упор винта. Продукция компании CENTA используется в роскошных яхтах, круизных лайнерах, военных судах, промышленных насосных системах, и промышленной технике.

Классификация

В настоящее время валы из волоконных композиционных материалов компании CENTA поставляются по правилам следующих классификационных компаний: ABS, DNV, GL, RINA и LRS. Мы уверены в том, что на основании нашего опыта и отличных рекомендаций мы получим и допуск и от других классификационных компаний.

Преимущества

- Небольшой вес – в типовом случае экономится до 70 % веса по сравнению с обычными стальными валами.
- Меньшее тепловое расширение, демпфирование шума.
- Более длинный участок зажима, что уменьшает необходимость в подшипниках и ведет к уменьшению веса и сокращению монтажных элементов. (Экономия касается не только стояковых подшипников, но и стоимости и веса конструкции.)
- Длительный срок службы, отсутствует коррозия, износ, не требуется обслуживание, не электропроводные, не магнитные.

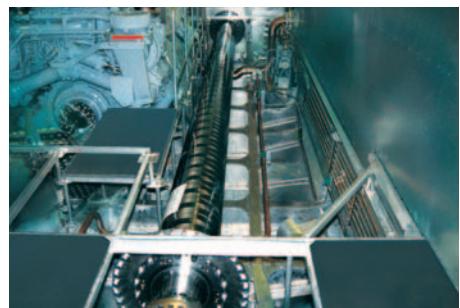
Технические данные

Длина: до 20 м на отрезок. Используя несколько отрезков, можно обеспечить любую длину.

Вращающий момент: до 1000 кНм и даже больше.

Частота вращения: до 3000 мин^{-1} , в зависимости от длины, диаметра и конструкции трубы.

В связи с изготовлением по заказу не имеется общедействующего каталога труб из волоконных композиционных материалов. Во время фазы проектирования свяжитесь с нами, чтобы мы могли с самого начала предложить Вам оптимальное техническое решение.



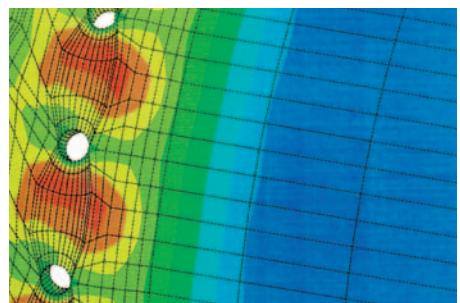
Валы из углеродного волокна CENTADISC на „Flying Cat“



Валы из углеродного волокна CENTADISC на „Jumbo Cat“



Валы из углеродного волокна

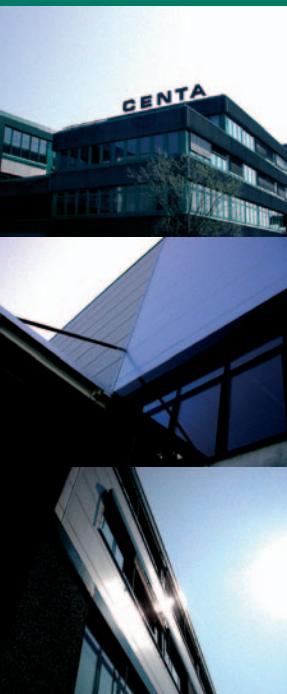


Расчет методом конечных элементов



Роскошная яхта с 3 валами из углеродного волокна CENTA после дизельного двигателя и газотурбинного агрегата.

CENTA POWER TRANSMISSION



LEADING BY INNOVATION

CENTA is the leading producer of flexible couplings for industrial, marine and power generating applications. Worldwide.

A family business with headquarters in Haan, Germany

Subsidiaries in 10 major industrial countries.

Agencies in 25 other countries.

Worldwide after-sales service with combined forces of over 400 staff.

Our success: over 15 million CENTA couplings installed since 1970.

HEAD OFFICE

WORLD WIDE NETWORK

CENTA Antriebe
Kirschen GmbH

Bergische Strasse 7
42781 Haan/Germany

+49-2129-9120 Phone
+49-2129-2790 Fax

info@centa.de
www.centa.info

Australia	Finland	Japan	Slovakia
Austria	France	Jordan	South Africa
Belgium	Germany	Mexico	South Korea
Bulgaria	Great Britain	Netherlands	Spain
Brazil	Greece	New Zealand	Sweden
Canada	Hong Kong	Norway	Switzerland
Chile	Hungary	Peru	Taiwan
China	India	Poland	Turkey
Czech Republic	Israel	Portugal	USA
Denmark	Italy	Singapore	

CENTA headoffice and subsidiaries are marked with the CENTA logo.

Find our world wide address database at www.centa.info/contact