

NARA

www.naracorp.com

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МУФТА



 **КУЗБАССТЕХНОСНАБ**
комплексные поставки промышленного оборудования

www.nara-russia.ru

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ МУФТА

Особенности



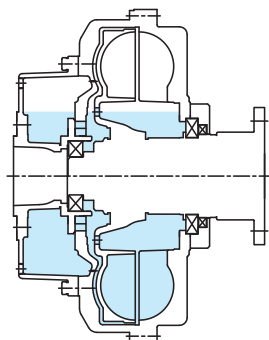
Стандартный тип

- Поскольку механическое соединение отсутствует, двигатель и приводимое в действие оборудование могут быть защищены от любых импульсных нагрузок.
- При приводе в действие компонентов с двумя или более двигателями каждый двигатель может распределять нагрузку, регулируя количество масла.

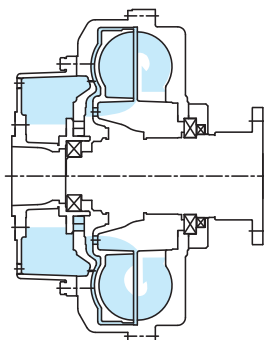
Тип с камерой

Масло из камеры поступает в контур через форсунку, когда оно находится в состоянии покоя, и поступает в контур во время работы, что увеличивает время запуска и обеспечивает бесперебойную работу во время запуска. При нормальной работе после запуска масло в камере остается в рабочем контуре, что приводит к небольшому проскальзыванию. Это особенно эффективно при использовании для регулирования пускового момента ленточного конвейера.

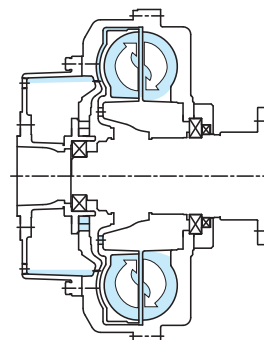
В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ



УСКОРЕНИЕ



РАБОТА



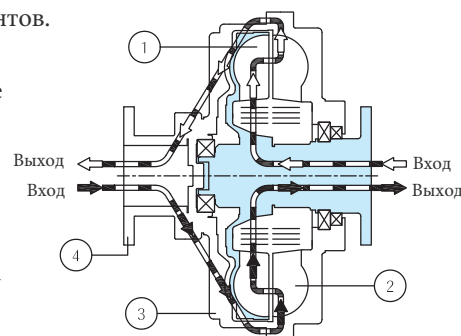
Принцип действия

Гидравлическая муфта состоит из трех основных компонентов.

- Приводное рабочее колесо в сборе на входной стороне
- Приводное рабочее колесо в сборе на выходной стороне
- Крышка (внешнее рабочее колесо) и другие детали

Гидравлическая муфта основана на гидродинамическом принципе. Как показано на рис. 1, лопатка с входной стороны и лопатка с выходной стороны установлены лицом к лицу, и некоторое количество масла перемещается по лопаткам наружу и попадает на лопатку с выходной стороны для передачи мощности.

В это время возникает разница в скорости (проскальзывание) между лезвием на входной и выходной сторонах. В нормальных условиях эксплуатации коэффициент проскальзывания составляет приблизительно от 1,5% до 6%.

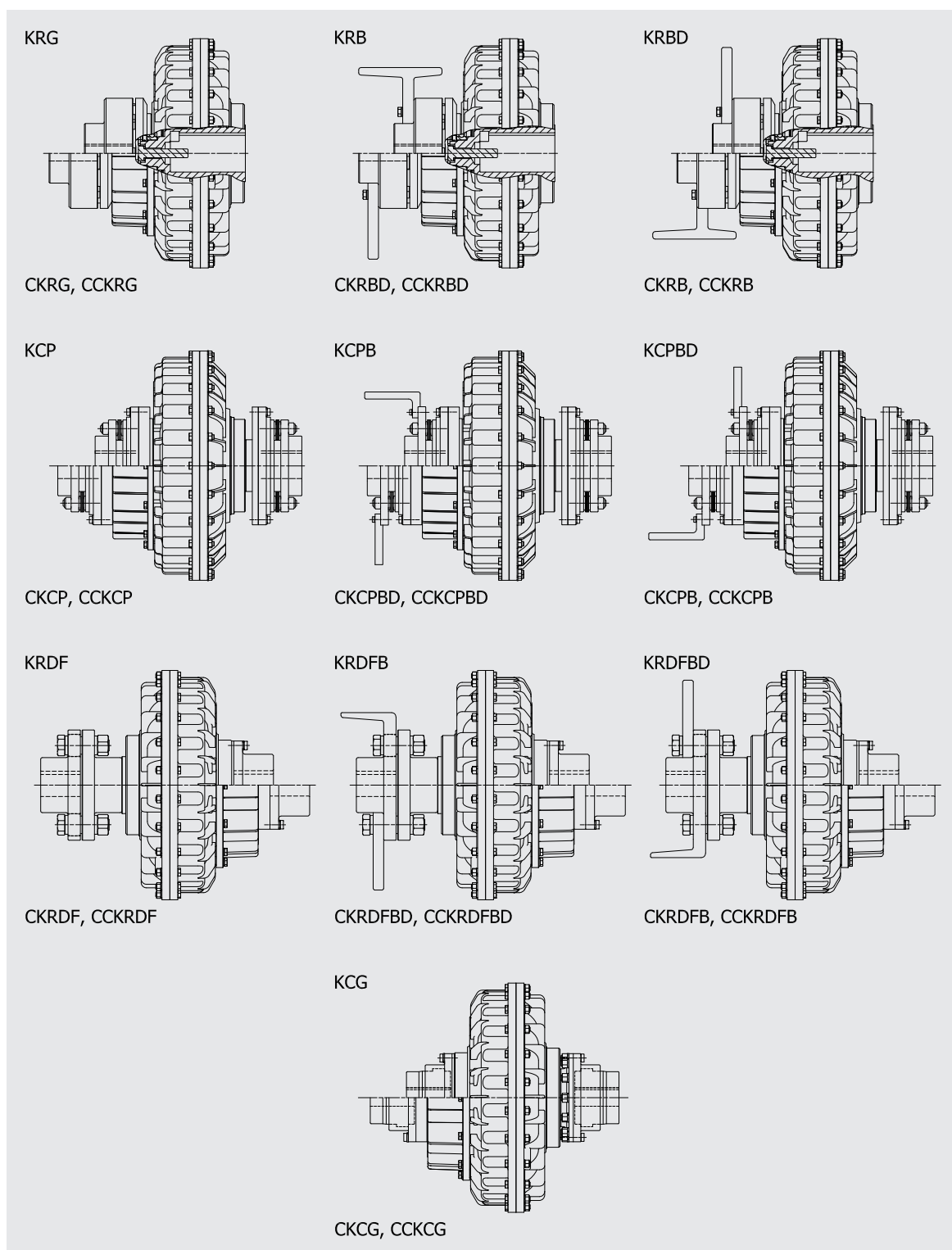


[Рис.1]

1. Ведущее рабочее колесо
2. Ведомое рабочее колесо
3. Крышка
4. Гибкая муфта

$$\text{Проскальзывание (\%)} = \frac{\text{Входная скорость} - \text{Выходная скорость}}{\text{Входная скорость}} \times 100$$

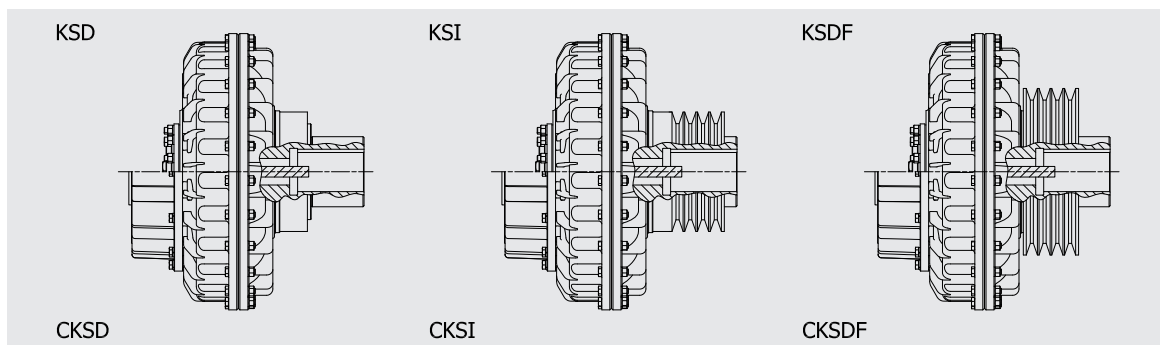
Типы



1. In-line type

- **KRG-CKRG-CCKRG** : С муфтой SF
- **KRB(D)-CKRB(D)-CCKRB(D)** : Серия KRG с тормозным барабаном (..KRB) или диском (..KRBD)
- **KCP-CKCP-CCKCP** : С гибкой муфтой вентилятора
- **KCPB(D)-CKCPB(D)-CCKCPB(D)** : Серия KCP с тормозным барабаном (..KCPB) или диском (..KCPBD)
- **KRDF-CKRDF-CCKRDF** : С гибкой фланцевой муфтой (KSB1552)
- **KRDFB(D)-CKRDFB(D)-CCKRDFB(D)** : Серия KRDF с тормозным барабаном (..KRDFB) или диском (..KRDFBD)
- **KCG-CKCG-CCKCG** : С зубчатой муфтой

Типы



2. Тип шкива

- **KSD-CKSD** : Базовая муфта с фланцевым креплением со шкивом
- **KSI-CKSI** : Встроенный тип шкива, устанавливаемый внутри
- **KSDF-CKSDF** : Серия KSD с фланцевым креплением со шкивом снаружи, простая разборка

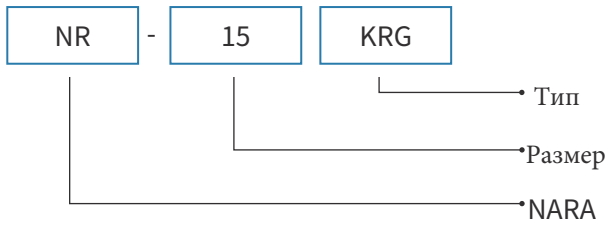
3. Особый тип

- **ATEX** : Для выбора подходящей муфты в соответствии с требованиями АТЕХ дополнительный коэффициент полезного действия составляет 1,2 следует учитывать время увеличения потребляемой мощности. (например, в случае основной мощности 110 кВт и потребляемой мощности 100 кВт следует выбирать муфту мощностью 120 кВт, 100 кВт x 1,2)
- Пожалуйста, выберите подходящую муфту в соответствии с категориями АТЕХ, как показано в таблице ниже

Серия муфт	категория 3 Зона Atex 2 или 22 Ex II 3 D или G T4	категория 2 Зона Atex 1 или 21 Ex II 2 D или G T4	категория 1 M2 Промышленный Atex Ex I M2
..KRG	■	■	■
..KCP	■	■	■
..KCG	■	■	
..KRDF	■	■	■
..KSD	■	■ (вода)	
Заливаемая жидкость	Нефть или очищенная вода	Огнестойкая жидкость или очищенная вода	Только очищенная вода

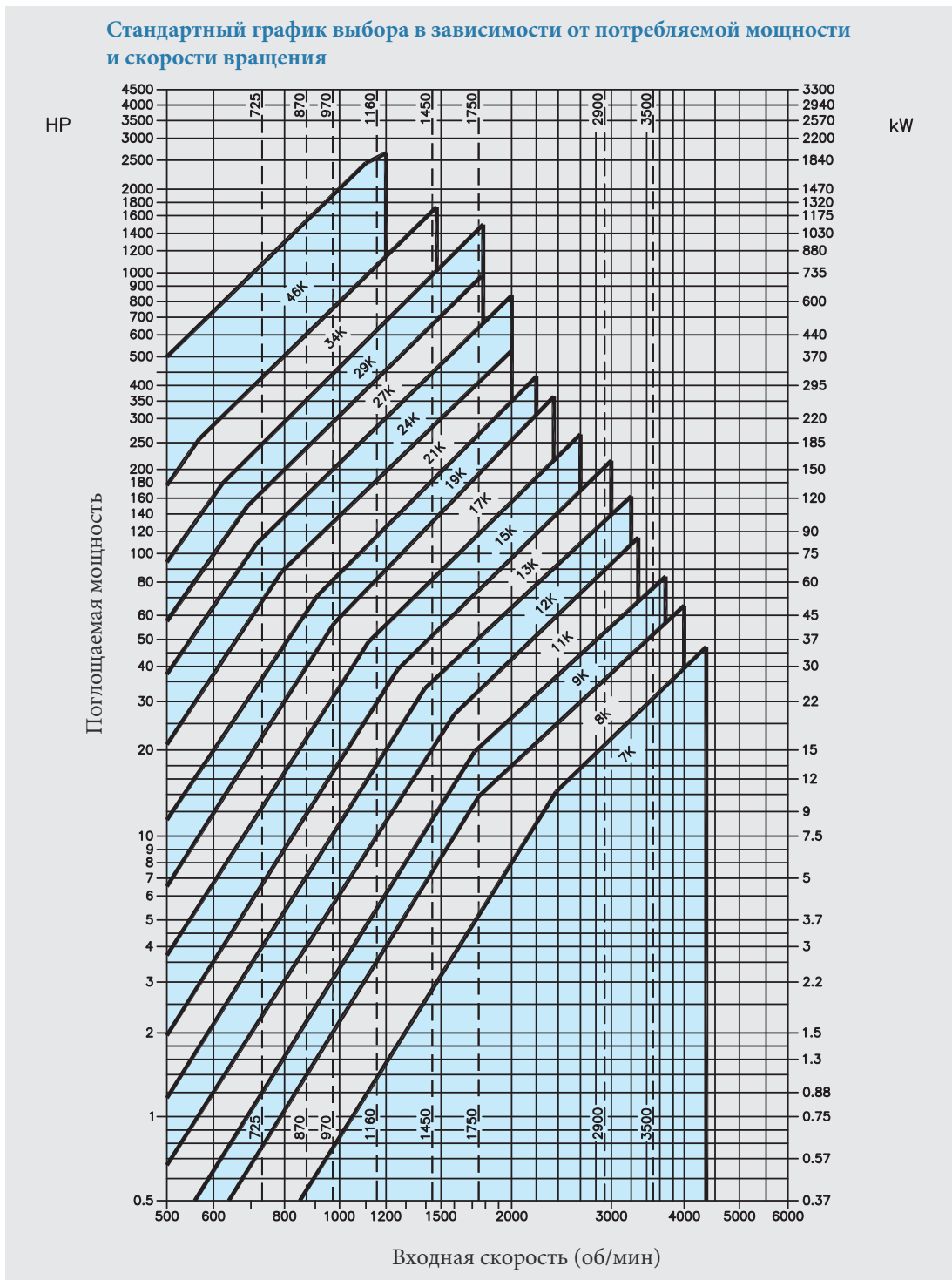
- **Водонаполненная муфта**: Экологически чистый и подходящий для опасных зон и шахт. Заполняемая жидкость представляет собой смесь воды и гликоля. Пожалуйста, свяжитесь с нами для получения подробной спецификации.
- **Соединение при низкой температуре**: Специальные подшипники и уплотнения применяются при температуре -20°C . для получения подробной спецификации свяжитесь с компанией NARA.

Подбор



Используйте приведенный ниже график, чтобы выбрать подходящий размер в соответствии с потребляемой мощностью и скоростью подачи.

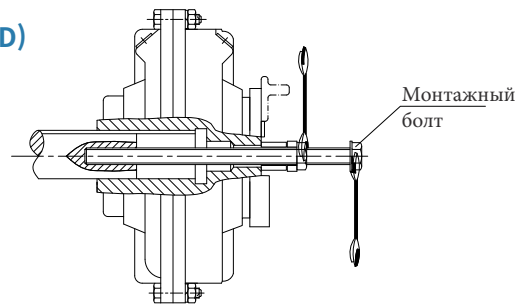
1. Рекомендуется выбирать больший размер, если требуемые технические характеристики находятся на пределе.
2. Если требуется точный выбор, свяжитесь с компанией Nara.



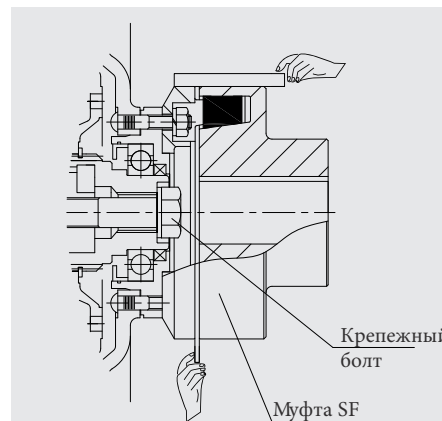
Установка

KRG, CKRG, CCKRG, KRB(D), CKRB(D), CCKRB(D)

- Прикрепите корпус гидравлической муфты к валу двигателя с помощью крепежных болтов, как показано на рис. 2.
- Установите муфту SF на ведомый вал.
- Зафиксируйте корпус гидравлической муфты крепежным болтом, как показано на рис. 3.
- * Выровняйте фигуры по прямому краю и измерьте зазор, как показано на рис. 3.
- Выровняйте параллельное смещение (ϵ), угловое смещение (α), и зазор (K) в пределах значений, указанных в таблице 1, чтобы продлить срок службы муфты SF.



[Рис.2]



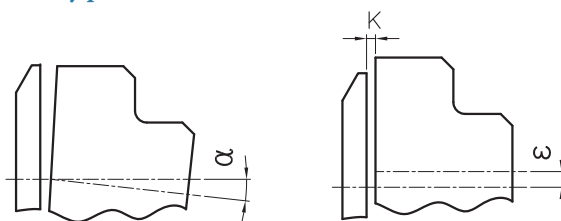
[Рис.3]

Таблица 1

Размер	Муфта SF	(ϵ) (мм)	(α) (°)	Зазор(K)
9,11,12	20	≤ 0.15	≤ 0.4	2
13	30	≤ 0.2	≤ 0.3	3
15	40	≤ 0.2	≤ 0.3	3
17,19	50	≤ 0.25	≤ 0.3	3
21,24	60	≤ 0.3	≤ 0.2	3
27,29	80	≤ 0.3	≤ 0.15	4
34	90	≤ 0.3	≤ 0.15	5
46	100	≤ 0.3	≤ 0.15	8

※ Если частота вращения превышает 1500 об/мин, применяйте только половину из указанных выше значений (ϵ , α).

SF Муфта



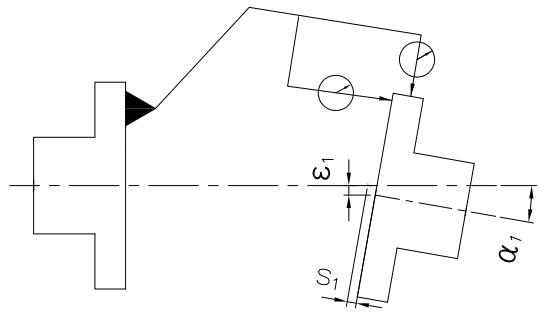
KSI, KSDF, CKSI, CKSDF

- Установите корпус гидравлической муфты на вал двигателя, как показано на рисунке 2.
- Зафиксируйте корпус гидравлической муфты и двигатель крепежными винтами, как показано на рисунке 3.

Установка

KCP, CKCP, CCKCP / KCG, CKCG, CCKCG / KRDF, CKRDF, CCKRDF

- Установите фланец или ступицу на оба вала.
- Для горячей посадки температура нагрева должна быть $90^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$.
- Выровняйте валы с помощью циферблатного индикатора, как показано на рис. 4 и 5.
- Для обеспечения длительного срока службы параллельное смещение (ϵ_1, ϵ_2), угловое смещение (α_1, α_2) и осевое смещение (S_1, S_2) должны быть в пределах значений, указанных в таблице 2.



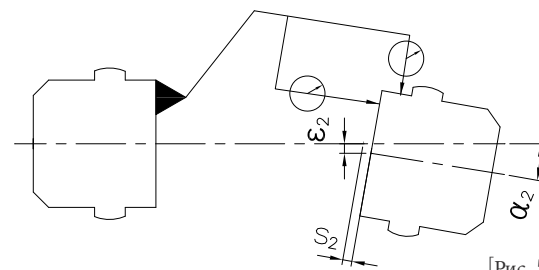
KCP, CKCP, CCKCP
KRDF, CKRDF, CCKRDF

[Рис. 4]

- Выровняйте шкив и ремень по прямой линии.

KRDF, CKRDF, CCKRDF

- В случае возникновения сильной вибрации минимизируйте значения выравнивания вала.
- Для размеров больше 27K, если скорость вращения превышает 1500 об/мин, свяжитесь с Nara.
- Значения осевого выравнивания приведены в Таблице 2.



KCG, CKCG, CCKCG

[Рис. 5]

Таблица 2

Размер	KCP, CKCP, CCKCP			KCG, CKCG, CCKCG		
	ϵ_1 (мм)	α_1 ($^{\circ}$)	S_1 (мм)	ϵ_1 (мм)	α_1 ($^{\circ}$)	S_2 (мм)
9, 11, 12	≤ 0.12	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.15	≤ 0.05	-0.5~3
13	≤ 0.15	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.15	≤ 0.05	-0.5~3
15	≤ 0.15	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.15	≤ 0.05	-0.5~3
17, 19	≤ 0.15	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.15	≤ 0.05	-0.5~3
21, 24	≤ 0.2	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.20	≤ 0.05	-0.5~4
27, 29	≤ 0.2	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.25	≤ 0.05	-0.5~4.5
34	≤ 0.2	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.30	≤ 0.05	-0.5~5.5
46	≤ 0.2	≤ 0.1	± 0.25	≤ 0.30	≤ 0.05	-0.5~5.5

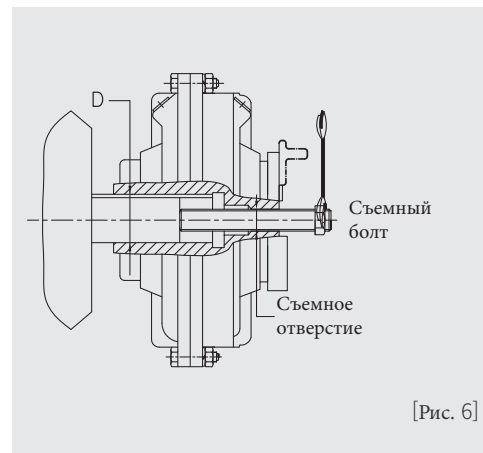
Демонтаж

KRG, CKRG, CCKRG / KSI, CKSI, CCKSI KSDF, CKSDF, CCKSDF

- Разберите корпус гидромufты с помощью разборного болта, как показано на рисунке 6.
- Не стучите молотком при разборке.
- Размеры резьбовых отверстий для резьбовых болтов см. в таблице 3.

Таблица 3

Размер	Внутреннее отверстие (D)	Съемное отверстие	Размер	Внутреннее отверстие (D)	Съемное отверстие
9,11,12	28,38	M16	21,24	80,90,100	M36
	42,48	M20	27,29	100,120,135	M45
13,15	48,55,60,65	M27	34	150	M45
17,19	60,65,75,80	M27	46	180	M45



[Рис. 6]

Инструкция по заправке маслом

Залейте масло в гидравлическую муфту следующим образом.

- В случае горизонтальной установки гидравлической муфты поверните муфту таким образом, чтобы маркировка заполнения маслом, выгравированная на корпусе (X, 1, 2, 3, 4, 5), была направлена вверх (рис. 7).

- Выберите подходящую точку заправки.
- Важно выбрать подходящую точку заправки, так как из-за большего проскальзывания и меньшей эффективности масло может перегреться.
- Сначала плавно закрепите муфту, откройте заглушку с противоположной стороны, чтобы выпустить воздух, находящийся внутри. Заливайте масло до тех пор, пока оно не начнет вытекать из впускного отверстия.
- Количество масла, которое необходимо залить, указано в таблице 4.

⑥ Рекомендуется нанести герметичное средство на пробку, чтобы предотвратить утечку во время работы. (Внимание = Не используйте клей для завинчивания).

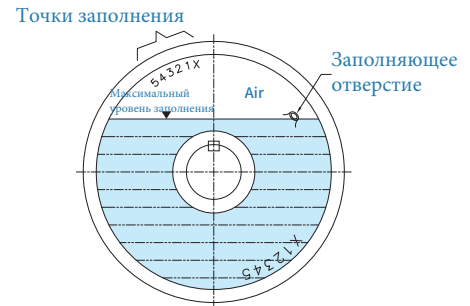
⑦ Если точка впрыска неизвестна, заправляйте в "X" для стандартного типа (без масляной камеры) и "2" для камерного типа (с масляной камерой).

⑧ Максимальная точка заполнения гидравлической муфты камерного типа - "2".

⑨ Рекомендуемое масло указано в таблице 5.

Таблица 5

Рекомендуемое масло	ISO32HM
GS	RANDO32
Castrol	HYPSPIN AWS32
BP	ENERGOL HLP32
EXXON MOBIL	DTE24, NUTO H32
SHELL	TELLUS S2 MX32



[Рис 7]

Таблица 4

Размер	Количество масла (л)											
	К Тип					СК Тип					ССК Тип	
	Метка заполнения					Метка заполнения					Метка заполнения	
	X	1	2	3	4	2	3	4	5	3	4	5
9	1.7	1.6	1.5	1.4	1.2	-	-	-	-	-	-	-
11	2.6	2.4	2.2	2	1.8	-	-	-	-	-	-	-
12	3.8	3.6	3.3	3	2.7	4.5	3.9	3.3	-	-	-	-
13	4.3	4	3.7	3.3	2.9	5	4.5	4.1	-	-	-	-
15	7.2	6.8	6.3	5.7	5.1	7.9	7.1	5.9	-	-	-	-
17	10.5	9.8	9	8.2	7.3	13	12.2	11.2	10.4	15.7	14.5	13.3
19	13.7	12.8	11.8	10.7	9.6	15.6	14.5	13.4	12.6	18.3	16.8	15.4
21	18	16.8	15.4	14	12.6	22.1	20.5	18.6	17.7	27.2	25	23
24	28	26.2	24.2	22	19.6	31.2	28.6	26	24.2	35	31.9	29.3
27	39	36.5	33.6	30.7	27.6	47	43.7	40.4	38.2	56.5	52.2	48.2
29	51	47.6	44.2	40.6	36.8	61	57.1	52.3	48.5	67.8	62.4	57.5
34	82.5	76.6	70.7	65.8	61.9	88	84.2	79.4	74.6	102.3	94	86.4
46	135	125	115	107	100	142	134	127	120	148	137	126

Предупреждение) Следите за тем, чтобы не превысить максимальное количество заливаемого масла (стандартный тип: X, тип камеры: 2). (Это может привести к повреждению гидравлической муфты).

Эксплуатация и техническое обслуживание

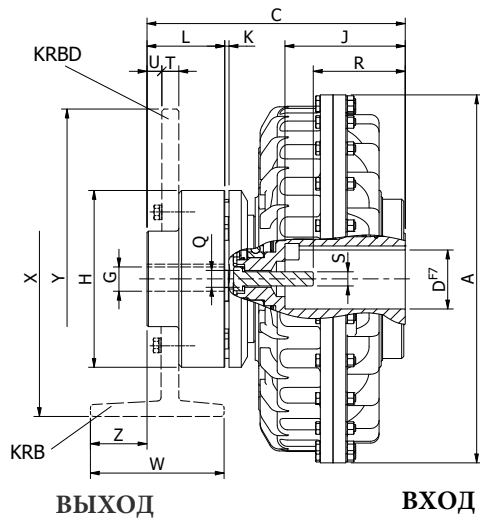
- Даже при частой эксплуатации максимальная температура нагрева не должна превышать 90°C. При эксплуатации в условиях высоких температур необходимо использовать специальные уплотнения. Высокая рабочая температура масла может быть вызвана:
 - Недостаточная заправка масла
 - Когда требуемая мощность привода превышает номинальную мощность двигателя
 - Высокая температура окружающей среды и длительное время запуска
 - Слишком частые пуски
 - Недостаточное охлаждение муфты из-за плохой вентиляции

- После первых 20 дней эксплуатации проверьте количество масла, а также состояние затяжки крепежных болтов.
- Периодически проверяйте центровку вала гидравлической муфты.
- Стандартная температура для плавких пробок составляет 145°C. Если требуется температура 120°C или 175°C, обратитесь в компанию Nara.
- Меняйте масло каждые 4000 часов работы.

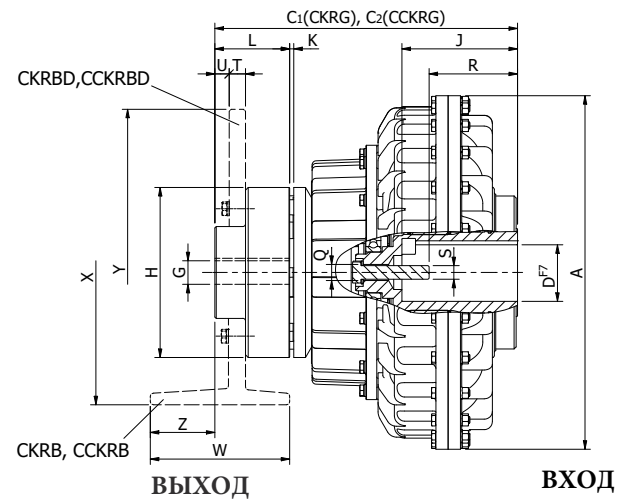
Предупреждение) Вращение приводимой в движение машины в обратном направлении может привести к травмам людей и повреждению оборудования. И убедитесь в том, что установлено тормозное устройство, обеспечивающее максимальную мощность приводимой в движение машины.

Размеры

KRG



CKRG, CCKRG



Размер	Размеры (мм)													Гибкая муфта	Масса (кг) - (без масла)					
	D	J	A	G _{MAX}	C	C ₁	C ₂	H	K	L	Q	R	S		KRG	CKRG	CCKRG			
9	28	38	60	80	295	249	-	-	132	80	M16	43	54	M10	M12	SF20	16	-	-	
	42	●48	110																	
11	28	38	60	80	325	55	258	-	-	2	80	M16	42	63	M10	M12	SF20	18	-	-
	42	●48	110																	
12	38	80			370	258	322	-	132	80	M16	63		M12		SF20	21.5	24.5	-	
	42	●48	110																	
13	42	48	110		398	70	285	345	-	170	80	M16	84		M16		SF30	34	37	-
	55	●60	110	140																
15	48	55	110		460	80	343	411	-	170	110	M27	81	M16	M20	SF40	50.3	54.3	-	
	60	65	140																	
17	60	65	140		520	90	362	442	542	250	3	M27	104		M20	SF50	77	83	93	
	75	80	140	170																
19	60	65	140		565	90	362	442	542	250	3	M27	104		M20	SF50	84	90	100	
	75	80	140	170																
21	75	140			620	110	433	533	633	290	140	M36	100		M20	SF60	129	139	149	
	80	90	170																	
24	80	95	170	710									130	M20	M24		147	157	167	
27	max.120	max.210	780		120		504	622	722	350	4	150		*167		*M24	SF80	228	246	256
29	max.135	max.240	860				533	651	751					*167				281	299	309
34	max.150	max.265	1,000	155	615	746	846	425	5	180				*200		*M36	SF100	449	464	474
46	max.180	max.320	1,330	180	-	-	1,092	490	7	195				190			SF120	-	-	1,102

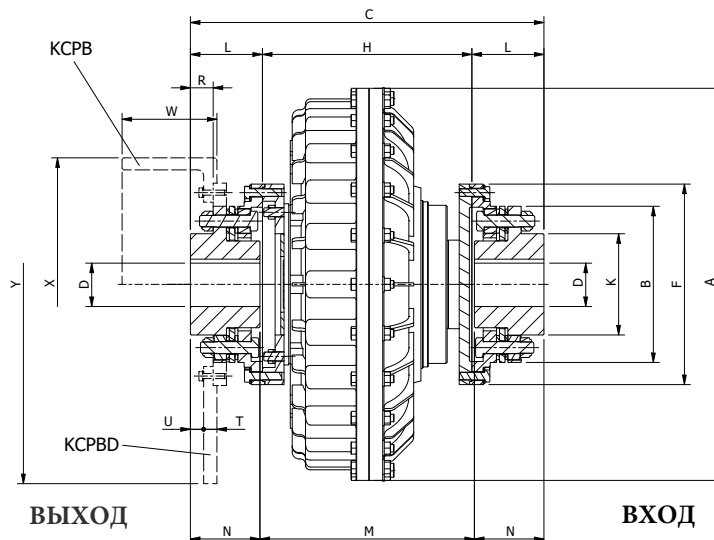
1. "●": Следует применять ключ небольшого размера. (DIN 6885/2)

2. Размеры «X», «W», «Z», «Y», «U», «T» определяются размером тормозного барабана и тормозного диска. При заказе свяжитесь с NARA.

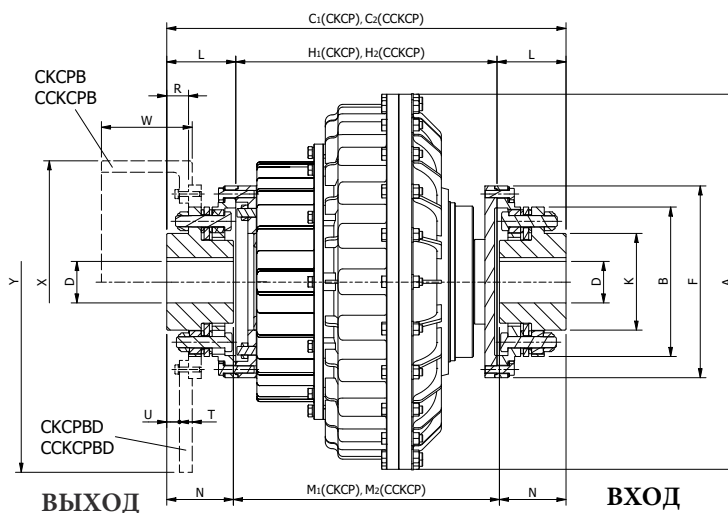
3. Количество масла указано в таблице 4.

Размеры

КСР



СКСР, ССКСР



Размер	Размеры (мм)																	Масса (кг) - (без масла)		
	A	B	C	C ₁	C ₂	D _{max}	K	H	H ₁	H ₂	L	M	M ₁	M ₂	N	R	F	КСР	СКСР	ССКСР
9	295	145	299.5	-	-	55	103	188.5	-	-	55.5	199.5	-	-	50	10.5	195	22.5	-	-
11	325	145	309	-	-	55	103	198	-	-	55.5	209	-	-	50	10.5	195	24.3	-	-
12	370	145	309	376	-	55	103	198	265	-	55.5	209	276	-	50	10.5	195	28.1	31.3	-
13	398	175	364	424	-	70	128	232	292	-	66	244	304	-	60	13	237	43	47	-
15	460	175	392	460.7	510.7	70	128	260	328.7	378.7	66	272	340.7	390.7	60	13	237	70	74	82
17	520	197	457	537	617	85	144	278	358	438	89.5	287	367	447	85	27.5	260	94	101	110
19	565	197	457	537	617	85	144	278	358	438	89.5	287	367	447	85	27.5	260	102	108	118
21	620	247	560	660	750	100	181	331	431	521	114.5	340	440	530	110	39.5	317	167	167	186
24	710	247	560	660	750	100	181	331	431	521	114.5	340	440	530	110	39.5	317	186	196	205
27	780	296	690	808	908	135	196	400	518	618	145	410	528	628	140	63.5	375	303	322	342
29	860	296	719	837	937	135	196	429	547	647	145	439	557	657	140	63.5	375	359	378	389
34	1,000	337	769	941	1,041	160	229	437	609	709	166	449	621	721	160	75.3	426	584	590	601
46	1,330	486	1,063	1,259	1,359	210	336	647	843	943	208	663	859	959	200	88.5	590	1,126	1,179	1,158

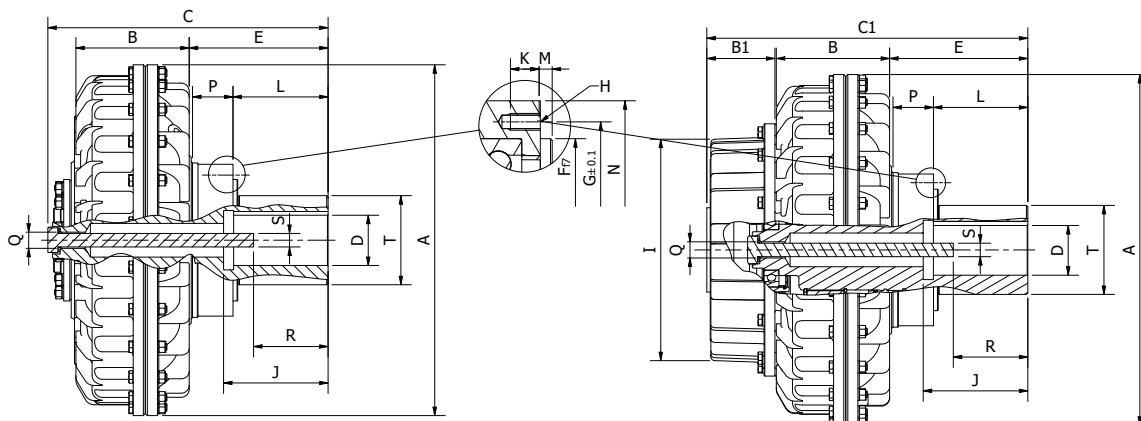
1. Количество масла указано в таблице 4.

2. Размеры «X», «W», «Y», «U», «T» определяются размером тормозного барабана и тормозного диска. При заказе свяжитесь с NARA.

Размеры

KSD

CKSD



Размер	Размеры (мм)																				Масса (кг) - (без масла)				
	D	J	A	B	B ₁	C _{MAX}	C _{1MAX}	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T _{max}	KSD	CKSD		
9	28	38	60	80	295	96	-	250	-	116	96	114	-	85	5	128	20	M16	39	45	M10	M12	69	13	-
	42	48	110	M20														78	M16						
11	28	38	60	80	325	107	-	259	-	113	8 × M8	13	-	-	-	-	-	M16	38	63	M10	M12	15	-	
	42	●48	80	110														M20	78	M16					
12	38	80	370	122	83	274	330	125	112	130	-	220	98	7	145	22	M16	54	M12	80	19	22			
	42	48															110	M20	83				M16		
13	42	48	110	398	137	-	359	410	190	135	155	12 × M8	158	6	179	29	-	76	M16	88	31	34			
	55	60	110															140	76				106	M20	
15	55	60	110	140	460	151	92	384	438	195	150	178	255	159	206	28	-	M27	71	101	100	46	50		
	65	●75	140	101																					
17	60	65	140	520	170	101	-	-	245	-	12 × M10	17	-	-	-	-	60	102	M20	132	74	80			
	75	80	140															170	102				142		
19	60	65	140	565	190	-	-	-	225	-	-	-	330	180	225	7	45	102	M20	82	88				
	75	80	140															170	102			142			
21	80	90	170	620	205	115	505	580	260	200	228	8 × M14	400	20	190	-	57	135	125	M20	M24	145	110	120	
	100	210	545				620	300	230									165	M24						
24	80	90	170	710	229	-	505	580	236	200	228	8 × M14	400	20	190	250	46	M36	135	125	M20	M24	125	137	
	100	Max 210	545				620	276	230									165	M24						

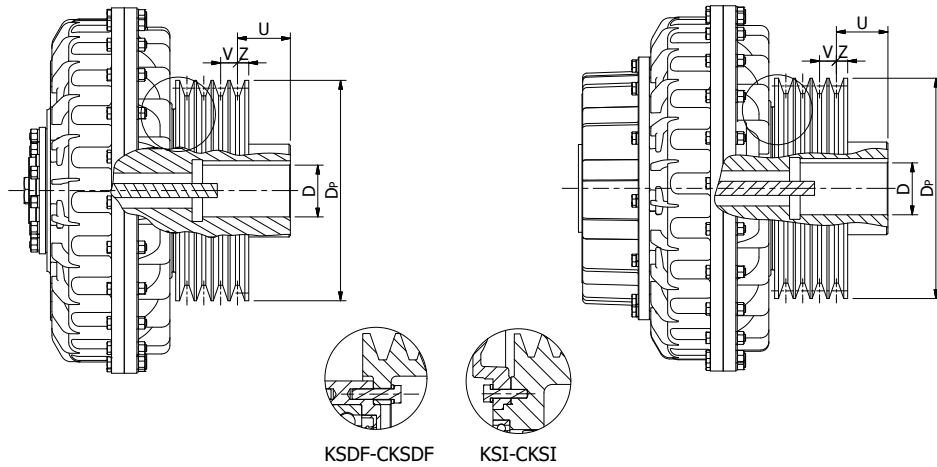
1. Количество масла указано в таблице 4.

"●": Следует применять ключ небольшого размера. (DIN 6885/2)

Размеры

KSI, KSDF

CKSI, CKSDF



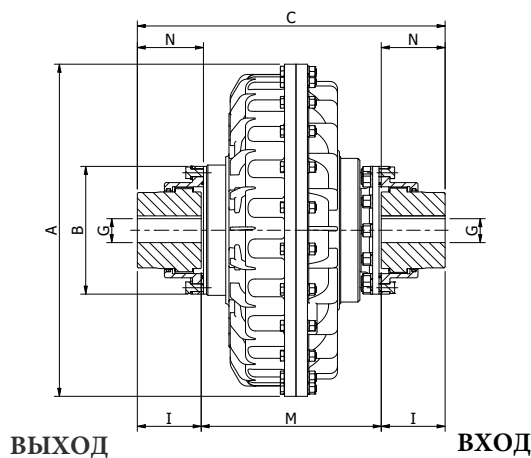
V-Тип ремня	V	Z
M	10	9.5
A	15	10
B	19	12.5
C	25.5	17
D	37	24
3V	10.3	8.7
5V	17.5	12.7
8V	28.6	19

Размер	Размеры (мм)				Тип
	D	U	Канавка шкива		
			Dp	#-Тип	
12	38 42 48	12	140	5-B	KSI, CKSI
		50	180	4-B	
		51	200	3-C	
		26	200	4-C	
13	48 55 60	50	180	6-B	KSDF, CKSDF, KSI, CKSI
		49	250	5-C	
		50	200	6-B	
15	60 65	17	250	5-C	KSDF, CKSDF
		17	280	5-C	
17	65 75	12	265	7-B	KSDF, CKSDF
		72	315	6-B	
		35	355	6-C	
19	75 80	72	315	6-B	KSDF, CKSDF
		35	355	6-C	
21	80 90	20	355	8-C	KSDF, CKSDF
		20	400	8-C	
21	100	60	355	8-C	KSDF, CKSDF
		60	400	8-C	
24	80 90	20	355	8-C	KSDF, CKSDF
		20	400	8-C	
24	100	60	355	8-C	KSDF, CKSDF
		60	400	8-C	

1. Размеры такие же, как у типов KSD и CKSD, за исключением шкива клинового ремня.
2. Количество масла указано в таблице 4.

Размеры

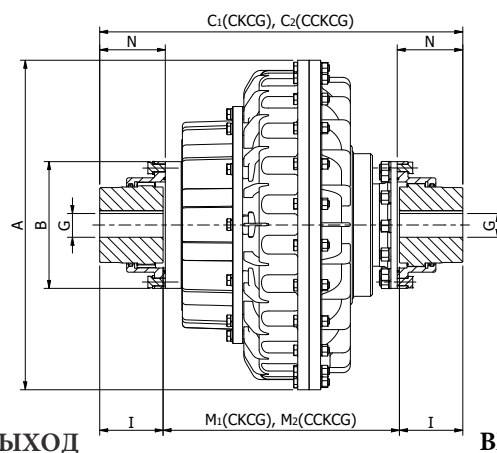
KCG



ВЫХОД

ВХОД

CKCG, CCKCG



ВЫХОД

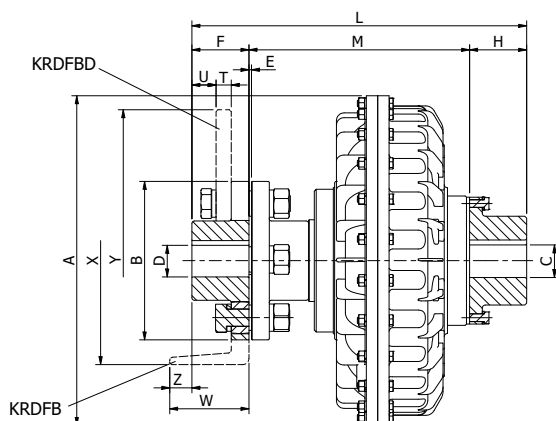
ВХОД

Размер	Размеры (мм)										Масса (кг) - (без масла)			Комплект зубчатых муфт			
	A	C	C ₁	C ₂	G _{max}	I	M	M ₁	M ₂	N	KCG	CKCG	CCKCG	Размер	Масса (кг)	Количество смазки (л)	
9	295	287	-	-			187	-	-		14	-	-				
11	325	296	-	-	65	50	196	-	-	51.5	16	-	-	NGG15	153	8	0.1
12	370	308	375	-			208	275	-		21	24	-				
13	398	318	393.5	-			218	293.5	-		28	31	-				
15	460	412	491	-			258	337	-		47.2	51	-				
17	520				98	77				79.5	66.2	72	81	NGG25	213	25	0.2
19	565	439	521	621			285	367	467		75	81	90				
21	620		613							94.5	109	119	128	NGG30	240	40	0.4
24	710	511		713	111	92	327	429	529		129	139	148				
27	780	615	774	874	134	107	401	560		110	206	229	238	NGG35	280	62	0.5
29	860	644	803	874			430	589			255	278	286				
34	1,000	747	910	1,010	160	121	505	668	768	124	436	444	452	NGG40	318	90	0.9
46	1,330	-	-	1,313	244	189	-	-	933.4	193	-	-	1,333	NGG60	458	240	3.2

1. Количество масла указано таблице 4.
2. Залейте консистентную смазку в зубчатую муфту.

Размеры

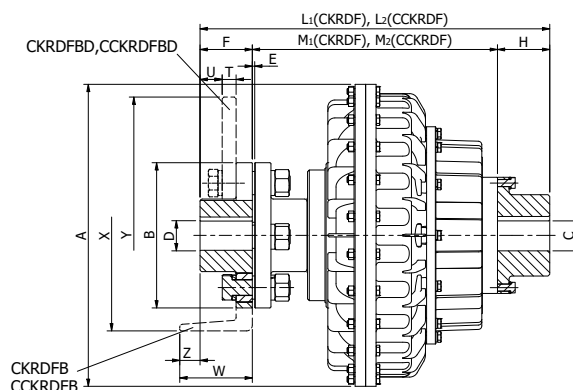
KRDF



ВЫХОД

ВХОД

CKRDF, CCKRDF



ВЫХОД

ВХОД

Размер	Размеры (мм)												Масса (кг) - (без масла)			
	A	B	C _{max}	D _{max}	E	F	H	M	M ₁	M ₂	L	L ₁	L ₂	KRDF	CKRDF	CCKRDF
12	370	180	68	50	3	63	63	259	326	426	385	452	552	32.6	35.6	44.6
13	398	200	68	56	4	71	80	269	345.5	445.5	420	496.5	596.5	46	49	58
15	460	224	70	70	4	80	80	330	409	509	490	569	669	73.2	80	89
17	520	250	90	71	4	90	90	350	432	532	530	612	712	112.8	118.8	127.8
19	565	250	90	80	4	90	90	350	432	532	530	612	712	112.8	118.8	127.8
21	620	280	107	80	4	100	100	400	502	602	600	702	802	157.6	167.6	176.6
24	710	315	107	90	4	112	100	400	502	602	612	714	814	191.3	201.3	210.3
27	780	355	125	120	5	125	125	483	642	742	733	892	992	259.2	277.2	286
29	860	355	125	120	5	125	125	529	688	788	779	938	1,038	365.2	383.2	392
34	1,000	400	155	130	5	125	125	602	756	856	852	1,006	1,106	558	678	687

1. Количество масла указано таблице 4.

2. Для стандартных моделей 27, 29 и 34К обратитесь в компанию NARA, если частота вращения превышает 1500 об/мин.

3. Размеры "X", "W", "Z", "Y", "U", "T" зависят от типа тормозного барабана и тормозного диска. При оформлении заказа свяжитесь с компанией Nara.



 **КУЗБАССТЕХНОСНАБ**
комплексные поставки промышленного оборудования

Являемся официальными представителями NARA на территории Российской Федерации. ООО «КТС» ОГРН 1215400048445
654063, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Шебелинская, д. 15

NARA ваш глобальный партнер

На протяжении последних 40 лет компания NARA прилагала все усилия для удовлетворения потребностей клиентов и поставляла все виды муфт по индивидуальному заказу для различных промышленных предприятий