

Муфты со змеевидной пружиной

Полумуфты с профилированными зубьями, змеевидная пружина, кожух и узел смазки. Пружина входит в пазы обеих полумуфт и передаёт момент. Конструкция поглощает удары и вибрации, обладает высокой несущей способностью и подходит для частого реверса и переменной нагрузки. Деформация пружины компенсирует осевые, радиальные и угловые смещения.

Модельный ряд

- JS · Муфта со змеевидной пружиной
- JSA · Предохранительное исполнение пружинной муфты
- JSB · Пружинная муфта с осевым монтажом кожуха
- JSP · Пружинная муфта с тормозным диском
- JSZ · Пружинная муфта с тормозным шкивом
- JSJ · Пружинная муфта с промежуточным валом

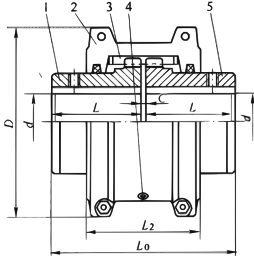
Обзор исполнений



- JS — Муфта со змеевидной пружиной
- JSA — Предохранительное исполнение пружинной муфты
- JSB — Пружинная муфта с осевым монтажом кожуха
- JSP — Пружинная муфта с тормозным диском
- JSZ — Пружинная муфта с тормозным шкивом
- JSJ — Пружинная муфта с промежуточным валом

JS · Муфта со змеевидной пружиной

Конструкция и особенности



Две полумуфты с криволинейным профилем зубьев, змеевидная пружина, корпус, торцевые крышки и пластичная смазка. Пружина входит в пазы обеих полумуфт; корпус и крышки образуют закрытое пространство для смазки и защиты.

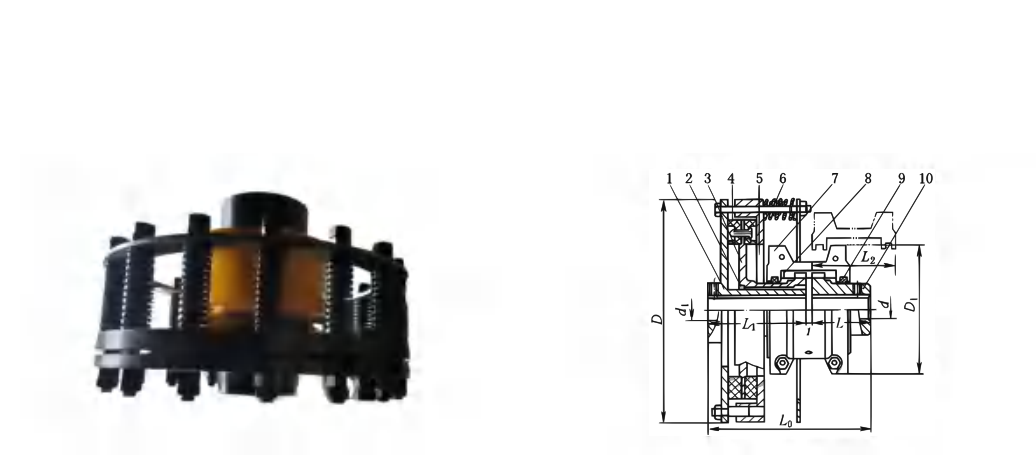
Упругая пружина поглощает удары и вибрации, уменьшает колебания момента при пусках и остановках и защищает двигатель и подшипники. Подходит для частого реверса и переменных нагрузок. Контакт пружины с криволинейными зубьями распределяет напряжения; заявлен прирост несущей способности свыше 30% относительно пальцевой муфты того же объёма. Передача описана как беззазорная. Компенсируются осевые, радиальные и угловые смещения; угловая компенсация ≤1°.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	L	L ₀	L ₂	D	D ₁	Зазор t	Масса	Момент инерции	Масло
	[T]/N.m	[n]/r/min	d							kg	kg.m ²	
JS1	45	4500	18-28	47	97	66	95	-	3	1.91	0.00141	0.0272
JS2	140	4500	22-35	47	97	68	105	-	3	2.59	0.00223	0.0408
JS3	224	4500	25-42	50	103	70	115	-	3	3.36	0.00327	0.0544
JS4	400	4500	32-50	60	123	81	130	-	3	5.44	0.00727	0.068
JS5	630	4350	40-56	63	129	94	150	-	3	7.26	0.0119	0.0862
JS6	900	4125	48-65	76	155	97	160	-	3	10.4	0.0185	0.113
JS7	1800	3600	55-80	89	181	115	190	-	3	17.7	0.0451	0.172
JS8	3150	3600	65-95	98	199	122	210	-	3	25.4	0.0787	0.254
JS9	5600	2440	75-110	120	245	155	250	-	5	42.2	0.178	0.426
JS10	8000	2250	85-120	127	259	162	270	-	5	54.4	0.27	0.508
JS11	12500	2025	90-140	149	304	191	310	-	5	81.2	0.514	0.735
JS12	18000	1800	110-170	162	330	195	346	-	5	121	0.989	0.907
JS13	25000	1600	120-200	184	374	201	384	-	6	178	1.85	1.13
JS14	35500	1500	140-200	183	372	271	450	391	6	227	3.49	1.95
JS15	50000	1300	160-240	198	402	278	500	431	6	309	5.82	2.81
JS16	63000	1200	180-280	216	438	307	566	487	6	448	10.4	3.49
JS17	90000	1100	200-300	239	484	321	630	555	6	619	18.3	3.76
JS18	125000	1000	240-320	260	526	325	675	608	6	776	26.1	4.4
JS19	160000	900	280-360	280	566	355	756	660	6	1057	43.5	5.62
JS20	224000	820	300-380	305	623	432	845	751	13	1424	75.5	10.53
JS21	315000	730	320-420	325	663	490	920	822	13	1785	113	16.1
JS22	400000	680	340-450	345	703	546	1000	905	13	2267	175	24.06
JS23	500000	630	360-480	368	749	648	1087	-	13	2950	339	33.82
JS24	630000	580	400-460	401	815	698	1180	-	13	3833	524	50.17
JS25	800000	540	420-500	432	877	762	1260	-	13	4682	711	67.24

JSA · Предохранительное исполнение пружинной муфты

Конструкция и особенности



Две полумуфты, две половины кожуха, два уплотнения и змеевидная пружина. Пружина установлена в осевые пазы полумуфт и соединяет ведущий и ведомый валы.

Заявлен средний уровень снижения вибрации свыше 36%, уменьшающий вероятность резонанса. Криволинейные зубья изменяют площадь контакта с пружиной в зависимости от момента, позволяя воспринимать переменные нагрузки. Кратковременная перегрузка допускается на уровне 2–3 номинальных моментов. КПД около 99.5%. Конструкция допускает значительные монтажные отклонения; небольшое число деталей упрощает монтаж, демонтаж и обслуживание.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия		Длина отверстия		Общая длина	Макс. наружный диаметр	D ₁	L ₂	Зазор C	Масса	Масло
	[T]/N.m	[n]r/min	d _{1max}	d	L ₁	L	L ₀	D				kg	
JSA1	35.5	3600	25	20-28	79	48	130	178	102	48	3	6.17	0.027
JSA2	100	3600	30	25-35	79	48	130	202	111	50	3	8.17	0.04
JSA3	160	3600	35	25-40	79	51	133	232	117	63	3	11.53	0.054
JSA4	250	3600	42	30-48	87	60	150	270	138	63	3	16.44	0.068
JSA5	450	3600	45	35-50	97	63	163	301	151	76	3	21.97	0.086
JSA6	630	3600	56	40-63	104	76	183	324	162	83	3	28.24	0.114
JSA7	1250	2800	65	45-75	114	89	206	362	194	92	3	41.04	0.172
JSA8	2000	2500	75	50-85	129	99	231	414	213	109	3	62.65	0.254
JSA9	3550	2100	90	70-100	144	121	270	491	251	147	5	100.79	0.426
JSA10	5600	1850	100	80-110	156	127	288	543	270	152	5	128.03	0.499
JSA11	8000	1750	110	90-125	185	149	340	590	308	178	6	182.96	0.726
JSA12	11200	1450	130	100-150	193	162	361	684	346	185	6	260.14	0.908
JSA13	16000	1300	160	120-180	199	184	389	767	384	213	6	375.91	1.135
JSA14	22400	1100	170	130-200	245	183	434	864	453	254	6	502.12	1.907
JSA15	31500	950	200	160-220	150	198	454	989	501	254	6	652.40	2.815
JSA16	45000	870	240	180-250	268	216	490	1066	566	267	6	869.86	3.495
JSA17	63000	760	280	200-280	292	239	537	1161	630	267	6	1162.24	3.768
JSA18	80000	720	300	240-300	297	259	562	1264	673	279	6	1426.92	4.404
JSA19	100000	670	320	250-320	315	279	600	1377	757	279	6	1806.92	5.629

JSB · Пружинная муфта с осевым монтажом кожуха

Конструкция и особенности



Две полумуфты с криволинейными зубьями, змеевидная пружина, кожух с осевым разъёмом, торцевые крышки и узел смазки. Пружина передаёт момент через зубчатые пазы. Кожух можно разбирать вдоль оси без перемещения оборудования.

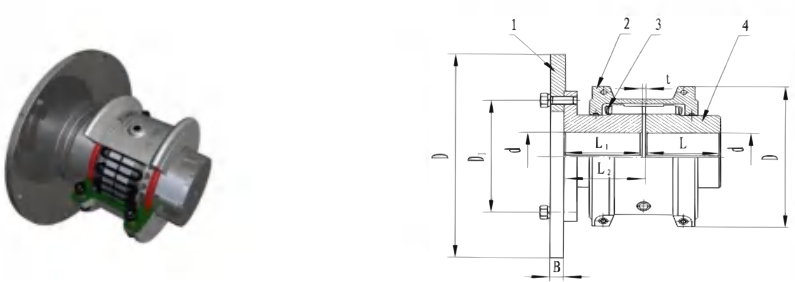
В отличие от радиального монтажа кожуха JS, исполнение JSB упрощает сборку в тесной компоновке. Для замены пружины снимаются крышки и кожух без разборки валопровода. Площадной контакт пружины с зубьями равномерно распределяет напряжения, поглощает удары и колебания момента при частых пусках и реверсе. Угловая компенсация $\leq 1^\circ$; осевая и радиальная сопоставимы с JS. При одинаковом объёме заявлена несущая способность более чем на 30% выше пальцевой муфты.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	L	L ₀	L ₂	L ₃	D	Зазор t	Масса	Масло
	[T]/N.m		d							kg	
JSB1	45	6000	18-28	47	97	48	24	112	3	1.95	0.027
JSB2	140	6000	22-35	47	97	48	25	122	3	2.59	0.041
JSB3	224	6000	25-42	50	103	51	26	130	3	3.36	0.054
JSB4	400	6000	32-50	60	123	61	31	149	3	5.45	0.068
JSB5	630	5500	40-56	63	129	64	32	163	3	7.26	0.086
JSB6	900	5500	48-65	76	155	67	34	174	3	10.44	0.13
JSB7	1800	4750	55-80	89	181	89	44	200	3	17.7	0.172
JSB8	3150	4000	65-95	98	199	96	47	233	3	25.42	0.254
JSB9	5600	3250	75-110	120	245	121	60	268	6	42.2	0.426
JSB10	8000	3000	80-120	127	259	124	63	287	6	54.48	0.508
JSB11	12500	2700	90-140	149	304	143	74	320	6	81.72	0.735
JSB12	18000	2400	110-170	162	330	146	75	379	6	122.58	0.908
JSB13	25000	2200	120-200	184	374	156	78	411	6	180.24	1.135
JSB14	35500	2000	140-200	183	372	204	107	476	6	230.18	1.952
JSB15	50000	1750	160-240	216	438	216	115	533	6	321.43	2.815
JSB16	63000	1600	180-260	216	438	226	120	584	6	448.55	3.496

JSP · Пружинная муфта с тормозным диском

Конструкция и особенности



Две полумуфты с криволинейными зубьями, змеевидная пружина, встроенный тормозной диск, закрытый кожух и узел смазки. Пружина входит в пазы полумуфт, диск закреплён на муфте. Герметичный кожух удерживает смазку и препятствует попаданию тормозных частиц.

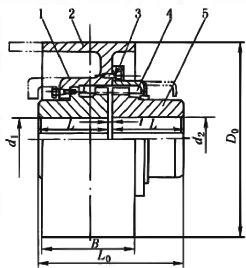
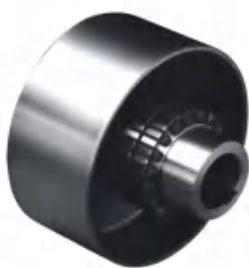
Совмещённая конструкция сокращает монтажное пространство и подходит для компактных тяжёлых приводов. Пружина поглощает удары и колебания момента; заявленный показатель крутильного демпфирования достигает 30%. Жёсткое крепление диска обеспечивает равномерную тормозную нагрузку при частых пусках и остановках. Требуется контролировать количество смазки и состояние уплотнений. Изношенный диск заменяется отдельно без демонтажа всей муфты и валопровода; замена пружины также упрощена.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	Допуст. частота вращения	Тормозной диск		Диаметр отверстия		Длина отверстия		D	D ₁	Зазор t	Масса	Масло
	[T]/N.m	[n]r/min	D ₀	B	d _{min}	d _{max}	L	L ₁				Kg	Kg
JSP1	200	3800	315	30	20	50	63	88	150	125	3	9.58	0.09
JSP2	315	3200	315	30	25	63	76	88	162	133	3	12.35	0.12
JSP3	630	2800	315	30	30	75	88	88	193	152	3	19.9	0.17
JSP4	1000	2700	400	30	35	85	98	88	212	179	3	28.42	0.26
JSP5	1800	2400	400	30	40	100	120	119	250	216	6	47.76	0.43
JSP6	2800	2200	450	30	50	110	127	146	270	241	6	64.92	0.51
JSP7	4500	2000	500	30	60	125	150	149	308	276	6	91.35	0.74
JSP8	6300	1800	560	30	70	150	162	152	346	295	6	131.66	0.91
JSP9	9000	1600	630	30	80	180	184	158	384	330	6	184.8	1.14
JSP10	12500	1500	800	30	90	200	182	183	453	368	6	253.4	1.91
JSP11	16000	1300	900	30	100	220	198	198	500	400	6	336.4	2.82

JSZ · Пружинная муфта с тормозным шкивом

Конструкция и особенности



Две полумуфты с криволинейными зубьями, змеевидная пружина, встроенный тормозной шкив, закрытый кожух и узел смазки. Шкив жёстко соединён с муфтой; кожух удерживает смазку и защищает зубья и пружину от тормозных частиц.

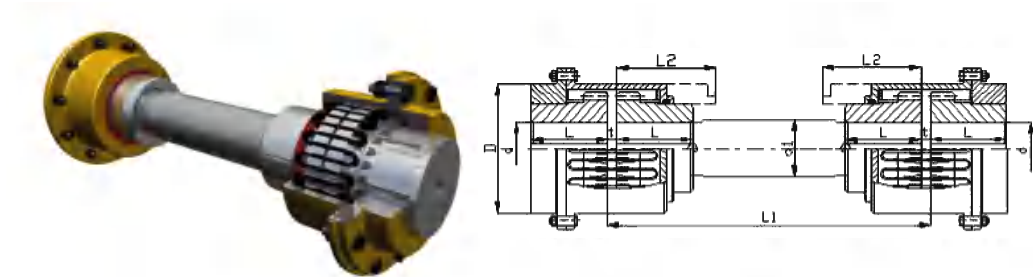
Совмещение передачи и тормозного узла сокращает занимаемое пространство в подъёмных механизмах и рольгангах. Площадной контакт пружины с зубьями распределяет напряжения, поглощает удары при реверсе и снижает нагрузки на двигатель и подшипники. Шкив изготовлен из литой стали ZG 270-500; твёрдость закалённого обода 35–45 HRC. Компенсация: осевая ±2–8 mm, радиальная ≤0.5–1.5 mm, угловая ≤1°. Это уменьшает влияние монтажных ошибок, деформации основания и теплового расширения.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	Допуст. частота вращения	Тормозной шкив		Диаметр отверстия		Длина отверстия	C	Масса	Масло
	[T]/N.m	[n]r/min	D ₀	B	d ₁	d ₂	L		Kg	Kg
JSZ1	125	3820	160	65	20-50	12-50	54	3	10.44	0.085
JSZ2	250	2870	200	70	20-56	16-65	76	3	23.61	0.142
JSZ3	335	2300	250	90	25-63	30-71	82	3	26.6	0.17
JSZ4	710	1730	315	110	25-85	30-95	95	5	59.93	0.284
JSZ5	1400	1350	400	140	25-100	50-100	98	5	85.806	0.34
JSZ6	2800	1145	500	180	40-120	60-125	124	5	144.372	0.681
JSZ7	5600	915	630	225	60-160	75-150	130	6	255.6	1.248
JSZ8	9000	820	710	255	75-190	100-200	190	6	485.326	3.632

JSJ · Пружинная муфта с промежуточным валом

Конструкция и особенности



Концевые полумуфты с криволинейными зубьями, два комплекта змеевидных пружин, промежуточный вал, закрытые кожухи и смазочные узлы. Пружины соединяют полумуфты с промежуточным валом; кожухи удерживают пластичную смазку и защищают детали.

Промежуточный вал позволяет соединять удалённые приводы, сохраняя жёсткость и устойчивую передачу момента. Площадной контакт пружин с зубьями равномерно распределяет напряжения, демпфирует удары и колебания момента при частых пусках и реверсе. Компенсация: осевая $\pm 2\text{--}8\text{ mm}$, радиальная $\leq 0.5\text{--}1.5\text{ mm}$, угловая $\leq 1^\circ$, что уменьшает влияние монтажных отклонений, деформации основания и температурного расширения.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	Диаметр отверстия	Диаметр промежуточного вала	Длина отверстия	Промежуточный вал	D	L ₂	Зазор t	Масса	Масло
	[T]/N.m	d	d ₁		L _{1min}				一端	一端
JSJ1	140	22-35	28	48	162	116	78	3	3.9	0.04
JSJ2	400	32-50	35	60	195	158	94	3	8.85	0.06
JSJ3	900	48-65	50	76	213	183	103	3	15.62	0.111
JSJ4	1800	55-80	63	89	275	218	134	3	26.42	0.172
JSJ5	3150	65-85	75	98	294	245	144	3	37.23	0.254
JSJ6	5600	74-110	90	120	372	286	182	5	63.11	0.427
JSJ7	8000	80-120	100	127	391	324	191	5	83.54	0.508
JSJ8	12500	90-140	120	150	453	327	220	6	98	0.735
JSJ9	18000	110-170	130	162	463	365	225	6	140.3	0.908
JSJ10	25000	120-200	140	184	482	419	235	6	209.75	1.135
JSJ11	35500	140-200	160	183	549	478	268	6	276.94	1.952
JSJ12	50000	160-240	200	198	587	548	287	6	381.36	2.815
JSJ13	63000	180-250	200	216	622	604	305	6	519.38	3.496
JSJ14	90000	200-280	220	239	673	665	330	6	718.68	3.768
JSJ15	125000	240-320	250	259	711	708	350	6	898.74	4.4
JSJ16	160000	280-360	280	289	744	782	366	6	1205.28	5.62

Муфты со змеевидной пружиной: подбор

Учитывайте нагрузку, расчётный момент, диаметры концов валов, соединение и скорость. Если типоразмер, выбранный по моменту, не обеспечивает нужный диаметр отверстия, выберите размер, удовлетворяющий обоим условиям.

$T_c = K \times 9550 \times P_w / n = K \times 7020 \times P_H / n \leq T_n$

Привод	I	II	III	IV	V	VI
Электродвигатель, паровая турбина	2.3	2.7	3	3.4	4.1	5.6
ДВС: ≥6 цилиндров	2.8	3.2	3.5	3.6	4.6	6.1
ДВС: 4–5 цилиндров	3.3	3.7	4	4.4	5.1	6.6
ДВС: 2 цилиндра	3.6	4	4.3	4.7	5.4	6.9
ДВС: 1 цилиндр	4	4.4	4.7	5.1	5.8	7.3

Кл.	Рабочая машина
I	Очень малые колебания: центрифуга, малый генератор, ленточный конвейер, вентилятор, мешалка жидкости.
II	Малые: турбокомпрессор, деревообрабатывающий станок, ротационная машина.
III	Средние: мешалка, поршневой насос, компрессор с маховиком, пресс.
IV	Средние колебания и удары: ткацкий станок, цементная мешалка, трактор, подъёмник.
V	Большие: бумагоделательная машина, экскаватор, кран, дробилка, воздуходувка.
VI	Сильные колебания и удары: каландр, поршневой насос без маховика, тяжёлый обжимной стан.

Муфты со змеевидной пружиной: монтаж

Серия JS обычно применяется с горизонтальной осью; вертикальную установку необходимо предварительно согласовать. Монтажные отклонения не должны превышать допустимые. Выполняйте подробную инструкцию, прилагаемую к изделию. Правильный монтаж и обслуживание определяют характеристики и ресурс.



Слева направо: лёгкая, нормальная и сильная ударная нагрузка.

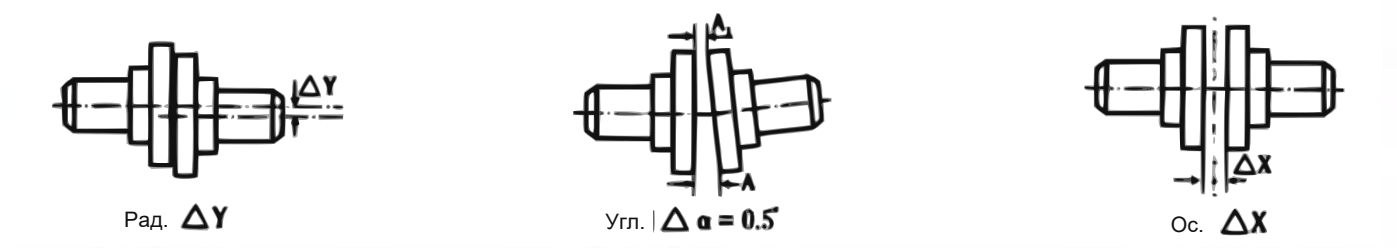


Схема показывает угловое, радиальное и осевое отклонения. Максимальная рабочая компенсация — допустимое относительное смещение валов от совокупного действия монтажных ошибок, вибраций, ударов и температурных изменений.

Муфты со змеевидной пружиной: монтаж · 1/2

Серия JS обычно применяется с горизонтальной осью; вертикальную установку необходимо предварительно согласовать. Монтажные отклонения не должны превышать допустимые. Выполняйте подробную инструкцию, прилагаемую к изделию. Правильный монтаж и обслуживание определяют характеристики и ресурс.



Слева направо: лёгкая, нормальная и сильная ударная нагрузка.

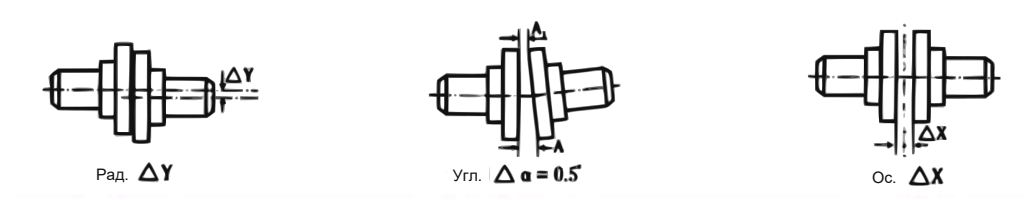


Схема показывает угловое, радиальное и осевое отклонения. Максимальная рабочая компенсация — допустимое относительное смещение валов от совокупного действия монтажных ошибок, вибраций, ударов и температурных изменений.

Основные параметры и размеры

Номин. момент	Максимальные монтажные отклонения				Максимальная рабочая компенсация			Осевая компенсация	
	Радиальная компенсация ΔY			Угловая компенсация α (0.25°)	Радиальная компенсация		Угловая компенсация α (0.25°)	Тип JSJSBJSJSSJSD	Тип JSS
	Тип JSJSBJSJSSJSD	Тип JSJ	Тип JSG		Тип JSJSBJSJSSJSD	Тип JSG			
45		-	-			-	0.25		
140	0.15	0.05	0.076	0.076	0.31	0.15	0.31		
224		-	-			-	0.33		
400		0.05	0.1	0.1		0.2	0.4	± 0.3	± 0.5
630		-	-			-	0.45		
900	0.2	0.05		0.127	0.41		0.5		
1800			0.1	0.15		0.2	0.6		
3150				0.18			0.7		
5600	0.25	0.076	0.127	0.2	0.51	0.28	0.84	± 0.5	± 0.6
8000				0.23			0.9		
12500				0.25			1		
18000	0.28	0.1	0.15	0.3	0.56	0.3	1.2	± 0.6	± 1
25000				0.33			1.35		

Угловая компенсация: $\Delta \alpha = (x - y) / (A - A_1)$

Муфты со змеевидной пружиной: монтаж · 2/2

Серия JS обычно применяется с горизонтальной осью; вертикальную установку необходимо предварительно согласовать. Монтажные отклонения не должны превышать допустимые. Выполняйте подробную инструкцию, прилагаемую к изделию. Правильный монтаж и обслуживание определяют характеристики и ресурс.



Слева направо: лёгкая, нормальная и сильная ударная нагрузка.

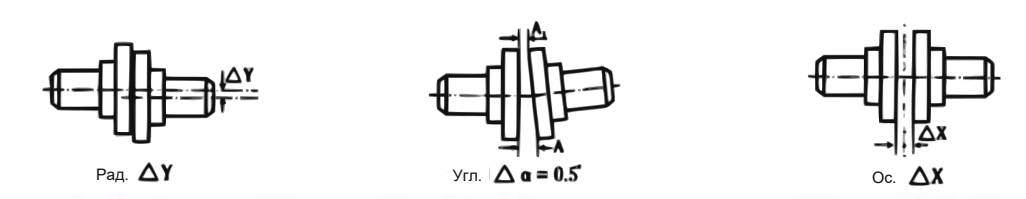


Схема показывает угловое, радиальное и осевое отклонения. Максимальная рабочая компенсация — допустимое относительное смещение валов от совокупного действия монтажных ошибок, вибраций, ударов и температурных изменений.

Основные параметры и размеры

Номин. момент	Максимальные монтажные отклонения				Максимальная рабочая компенсация			Осевая компенсация	
	Радиальная компенсация ΔY			Угловая компенсация α (0.25°)	Радиальная компенсация		Угловая компенсация α (0.25°)	Тип JSJSBJSSJSD	Тип JSS
	Тип JSJSBJSSJSD	Тип JSJ	Тип JSG		Тип JSJSBJSSJSD	Тип JSG			
35500		0.1		0.4			1.57	±0.6	±1
50000	0.3		0.15	0.45	0.61	0.38	1.7		
63000		0.127		0.5			2		
90000				0.56			2.26		
125000	0.38		0.2	0.6	0.76		2.46		
160000		0.15		0.68			2.72		
224000				0.74			2.99		
315000	0.46			0.8	0.92	-	3.28		
400000				0.89			3.6	±1.3	-
500000	0.48	-	-	0.96	0.97		3.9		
630000				1.07			4.29		
800000	0.5			1.77	1.02		4.65		

Угловая компенсация: $\Delta \alpha = (x - y) / (A - A_1)$

Термины таблиц и чертежей — 1

№	Термин
1	Модель
2	Номинальный крутящий момент
3	Допустимый крутящий момент
4	Максимальный крутящий момент
5	Момент по усталостной прочности
6	Допустимая частота вращения
7	Диаметр отверстия под вал
8	Длина отверстия под вал
9	Исполнение отверстия
10	Наружный диаметр
11	Максимум / минимум
12	Зазор / расстояние между торцами
13	Осевое смещение / компенсация
14	Радиальное смещение / компенсация
15	Угловое смещение / компенсация
16	Масса
17	Момент инерции
18	Модель упругого элемента

Термины таблиц и чертежей — 2

№	Термин
19	Твёрдость упругого элемента
20	Твёрдость / твёрдость по Шору
21	Металлический / неметаллический
22	Полиуретан
23	Литой полиамид / полиамид
24	Резина / натуральный каучук
25	Тип цепи
26	Номер цепи / шаг
27	Число зубьев
28	Число звеньев
29	Диаметр тормозного шкива
30	Ширина тормозного шкива
31	Диаметр / толщина тормозного диска
32	Болт / винт
33	Размер / количество болтов
34	Диаметр окружности болтов
35	Диаметр / количество пальцев
36	Стопорное кольцо / удерживающая пластина

Термины таблиц и чертежей — 3

№	Термин
37	Полумуфта
38	Промежуточный вал / втулка
39	Без кожуха / с кожухом
40	Пластичная смазка / смазочное масло
41	Допустимая радиальная нагрузка
42	Угол между осями валов
43	Минимальная / номинальная длина
44	Ход / длина телескопического участка
45	Прибавка массы на каждые 100 mm
46	Диаметр / длина / ширина / высота
47	Шпоночный паз / призматическая шпонка
48	Два шпоночных паза / тангенциальная шпонка
49	С расточкой / без расточки
50	Цилиндрический / конический
51	Отверстие / вал
52	Посадка / посадка с натягом
53	Предельное отклонение / допуск

Термины таблиц и чертежей — 4

№	Термин
54	Симметричность / соосность
55	Конусность / угол конуса
56	Глубина отверстия / паза
57	Рекомендуется / не допускается
58	Ведущая / ведомая сторона
59	Базовое исполнение / с промежуточным валом
60	Цельное / разъемное исполнение
61	Лёгкая / нормальная / сильная ударная нагрузка
62	Монтажное отклонение / рабочая компенсация
63	Осевой зазор
64	Индикатор часового типа / линейка
65	Осевое / радиальное / угловое выравнивание
66	Свободное (монтажное) состояние
67	Одиночное / двойное угловое смещение
68	Осевое удлинение
69	Модуль упругости / жёсткость
70	Номинальный / допустимый / расчётный



КОНТАКТЫ

Подбор муфт и запрос предложений

Виктор

+86 156 1819 0516

Тел. / WhatsApp / WeChat

sales@ikusepower.com

sales@ikusepower.com

sales@ikusepower.com

Отсканируйте QR-код



WeChat



WhatsApp



Telegram



MAX