

Кулачковые упругие муфты

Для соединения соосных валов с компенсацией смещений, демпфированием ударов и вибраций. Упругие элементы устойчивы к маслу, атмосферному старению и износу. Применение: частые пуски, реверс, средние и высокие скорости, средние моменты; металлургия, горная, нефтяная и химическая промышленность, подъемно-транспортное, текстильное оборудование, насосы и вентиляторы. Температура $-35...+80\text{ }^{\circ}\text{C}$, кратковременно до $100\text{ }^{\circ}\text{C}$; номинальный момент 16–25000 N·m.

Модельный ряд

ML · Кулачковая муфта с упругим элементом

LMD · Однофланцевая кулачковая муфта

MLS · Двухфланцевая кулачковая муфта

LMZ-I · Кулачковая муфта с разъемным тормозным шкивом

LMZ-II · Кулачковая муфта с цельным тормозным шкивом

LMPK · Кулачковая муфта с разъемным тормозным узлом

Обзор исполнений



ML — Кулачковая муфта с упругим элементом

LMD — Однофланцевая кулачковая муфта

MLS — Двухфланцевая кулачковая муфта

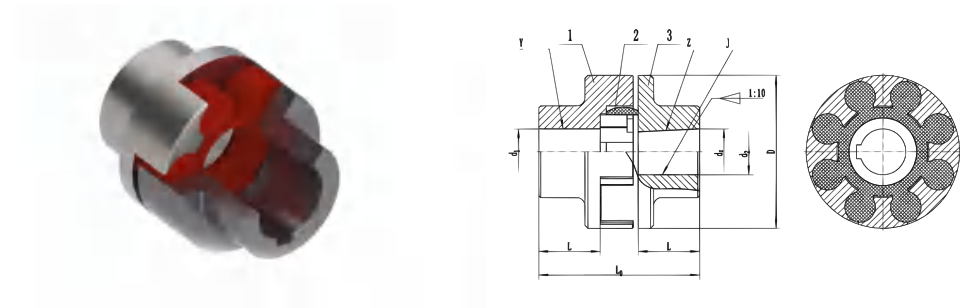
LMZ-I — Кулачковая муфта с разъемным тормозным шкивом

LMZ-II — Кулачковая муфта с цельным тормозным шкивом

LMPK — Кулачковая муфта с разъемным тормозным узлом

ML · Кулачковая муфта с упругим элементом

Конструкция и особенности



Две одинаковые полумуфты с кулачками и упругий элемент в форме цветка. Кулачки поочерёдно входят между выступами упругого элемента; момент передаётся за счёт их контакта.

Компактная конструкция, малые радиальные размеры, масса и момент инерции позволяют применять муфту на средних и высоких частотах вращения. Муфта демпфирует вибрации и удары, обеспечивает электрическую изоляцию и компенсирует осевые, радиальные и угловые смещения валов. Полиуретановый элемент устойчив к маслу и износу, обладает высокой несущей способностью и длительным сроком службы. Смазка не требуется; обслуживание минимально, возможна длительная непрерывная работа.

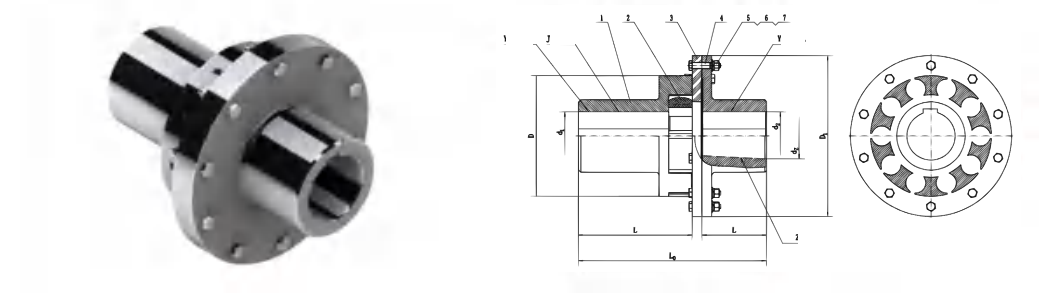
Y, J, J₁, Z, Z₁, Z₂, Z₃ — исполнения отверстий. Обозначения см. в разделе соединений с валами.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент / N·m		Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	Длина отверстия L	Реком.	L ₀	D	Тип	Масса	Момент инерции
	Твёрдость упругого элемента										
	a/H _A	b/H _D									
	80+5	60+5									
ML1	25	45	15300	12-25	27-62	35	86	50	MT1	0.66	0.0002
ML2	50	100	12000	16-30	30-82	38	95	60	MT2	0.93	0.0004
ML3	100	200	10900	20-32	38-82	40	103	70	MT3	1.41	0.0009
ML4	140	280	9000	22-40	38-112	45	114	85	MT4	2.18	0.002
ML5	350	400	7300	25-45	44-112	50	127	105	MT5	3.6	0.005
ML6	400	710	6100	30-48	60-112	55	143	125	MT6	6.07	0.0114
ML7	630	1120	5300	35-55	60-112	60	159	145	MT7	9.09	0.0232
ML8	1120	2240	4500	45-65	84-142	70	181	170	MT8	13.56	0.0468
ML9	1800	3550	3800	50-80	84-172	80	208	200	MT9	21.4	0.1041
ML10	2800	5600	3300	60-100	107-212	90	230	230	MT10	32.03	0.2105
ML11	4500	9000	2900	70-120	107-212	100	260	260	MT11	49.52	0.4338
ML12	6300	12500	2500	80-130	132-252	115	297	300	MT12	73.45	0.8205
ML13	11200	20000	2100	90-150	132-252	125	303	360	MT13	103.86	1.6718
ML14	12500	25000	1900	100-160	167-302	135	333	400	MT14	127.59	2.499

LMD · Однофланцевая кулачковая муфта

Конструкция и особенности



Две кулачковые полумуфты и расположенный между ними упругий элемент в форме цветка. Одна полумуфта имеет фланец для соединения с оборудованием; другая связана с ней через упругий элемент. Момент передаётся его сжатием между кулачками.

Упругая деформация компенсирует осевые, радиальные и угловые смещения. Муфта снижает вибрации и ударные нагрузки, защищая оборудование. Высокопрочный полиуретановый элемент устойчив к маслу и износу, рассчитан на значительные нагрузки и длительную эксплуатацию. Смазка не требуется, объём обслуживания невелик. Простая конструкция, малые радиальные размеры, масса и инерция подходят для средних и высоких частот вращения.

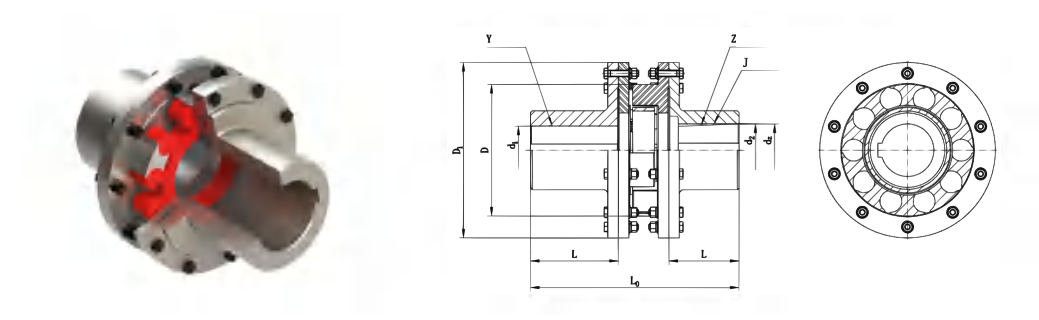
Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент / N·m		Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	Длина отверстия L	Реком. L	L ₀	D	D ₁	Тип	Масса	Момент инерции
	Твёрдость упругого элемента											
	a/H _A	b/H _D										
	80+5	60+5									[n]r/min	d ₁ 、 d ₂ 、 d _z
LMD1	25	45	8500	12-25	27-62	35	92	50	90	MT1	1.21	0.0008
LMD2	50	100	7600	16-30	30-82	38	101.5	60	100	MT2	1.65	0.0014
LMD3	100	200	6900	20-32	38-82	40	110	70	110	MT3	2.36	0.0024
LMD4	140	280	6200	22-40	38-112	45	122	85	125	MT4	3.56	0.0050
LMD5	350	400	5000	25-45	44-112	50	138.5	105	150	MT5	6.36	0.0135
LMD6	400	710	4100	30-48	60-112	55	155	125	185	MT6	10.77	0.0329
LMD7	630	1120	3700	35*-55	60-112	60	172	145	205	MT7	15.30	0.0581
LMD8	1120	2240	3100	45*-65	84-142	70	195	170	240	MT8	22.72	0.1175
LMD9	1800	3550	2800	50*-80	84-172	80	224	200	270	MT9	34.44	0.2333
LMD10	2800	5600	2500	60*-100	107-212	90	248	230	305	MT10	51.36	0.4594
LMD11	4500	9000	2200	70*-120	107-212	100	284	260	350	MT11	81.30	0.9777
LMD12	6300	12500	1900	80*-130	132-252	115	321	300	400	MT12	115.53	1.7510
LMD13	11200	20000	1600	90*-130	132-252	125	348	360	460	MT13	161.79	3.3667
LMD14	12500	25000	1500	100*-160	167-302	135	358	400	500	MT14	196.32	4.8669

Y, J, J₁, Z, Z₁, Z₂, Z₃ — исполнения отверстий. Обозначения см. в разделе соединений с валами.

MLS · Двухфланцевая кулачковая муфта

Конструкция и особенности



Обе полумуфты имеют фланцы и кулачки, между которыми установлен упругий элемент в форме цветка. Фланцы крепятся болтами к фланцам или монтажным поверхностям оборудования, обеспечивая удобное и устойчивое соединение и соосность.

Муфта компенсирует радиальные, угловые и осевые смещения в установленном диапазоне. Поглощает вибрации и удары, снижает шум и нагрузки на детали привода. Смазка не требуется. Упругий элемент можно заменить путём радиального демонтажа без осевого перемещения полумуфт, сокращая простой оборудования.

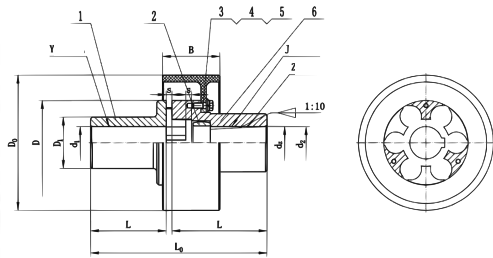
Y, J, J₁, Z, Z₁, Z₂, Z₃ — исполнения отверстий. Обозначения см. в разделе соединений с валами.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент / N·m		Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	Длина отверстия L	Реком. L	L ₀	D	D ₁	Тип	Масса	Момент инерции
	Твёрдость упругого элемента											
	a/H _A	b/H _D										
	80+5	60+5									[n]r/min	d ₁ 、 d ₂ 、 d _z
MLS1	25	45	8500	12-25	27-62	35	98	50	90	MT1	1.33	0.0013
MLS2	50	100	7600	16-30	30-82	38	108	60	100	MT2	1.74	0.0021
MLS3	100	200	6900	20-32	38-82	40	117	70	110	MT3	2.33	0.0034
MLS4	140	280	6200	22-40	38-112	45	130	85	125	MT4	3.38	0.0064
MLS5	350	400	5000	25-45	44-112	50	150	105	150	MT5	6.07	0.0175
MLS6	400	710	4100	30-48	60-112	55	167	125	185	MT6	10.47	0.0444
MLS7	630	1120	3700	35*-55	60-112	60	185	145	205	MT7	14.22	0.0739
MLS8	1120	2240	3100	45*-65	84-142	70	209	170	240	MT8	21.16	0.1493
MLS9	1800	3550	2800	50*-80	84-172	80	240	200	270	MT9	30.7	0.2767
MLS10	2800	5600	2500	60*-100	107-212	90	268	230	305	MT10	44.55	0.5262
MLS11	4500	9000	2200	70*-120	107-212	100	308	260	350	MT11	70.72	1.1362
MLS12	6300	12500	1900	80*-130	132-252	115	345	300	400	MT12	99.54	1.9998
MLS13	11200	20000	1600	90*-130	132-252	125	373	360	460	MT13	137.53	3.6719
MLS14	12500	25000	1500	100*-160	167-302	135	383	400	500	MT14	165.25	5.1581

LMZ-I · Кулачковая муфта с разъёмным тормозным шкивом

Конструкция и особенности



Две кулачковые полумуфты, разъёмный тормозной шкив и упругий элемент в форме цветка. Момент передаётся сжатием элемента между кулачками. Разъёмный шкив взаимодействует с тормозом при остановке или снижении скорости; его демонтаж и обслуживание удобнее, чем у цельного исполнения.

Муфта объединяет передачу момента и сопряжение с тормозной системой, упрощая компоновку привода. Компенсирует осевые, радиальные и угловые смещения, поглощает вибрации и удары, обеспечивает электрическую изоляцию. Высокопрочный полиуретан устойчив к маслу и износу. Смазка не требуется; необходимо контролировать износ упругого элемента. Для его замены требуется осевое перемещение деталей.

Y, J, J₁, Z, Z₁, Z₂, Z₃ — исполнения отверстий. Обозначения см. в разделе соединений с валами.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент / N·m		Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	Длина отверстия L	Реком. L	L ₀	D ₀	B	D	Тип	Масса	Момент инерции
	Твёрдость упругого элемента												
	a/H _A	b/H _D											
	80+5	60+5										[n]r/min	d ₁ 、 d ₂ 、 d _z
LMZ5-I-160	400	450	4750	25-45	44-112	50	127	160	70	105	MT5	6.602	0.019
LMZ5-I-200	400	450	3800	25-45	44-112	50	127	200	85	105	MT5	9.204	0.044
LMZ6-I-200	400	710	3800	30-48	60-112	55	143	200	85	125	MT6	11.45	0.052
LMZ7-I-200	630	1120	3800	35-56	60-112	60	159	200	85	145	MT7	13.69	0.064
LMZ7-I-250	630	1120	3050	35-56	60-112	60	159	250	105	145	MT7	20.09	0.144
LMZ8-I-250	1120	2240	3050	45-65	84-142	70	181	250	105	170	MT8	24.65	0.175
LMZ8-I-315	1120	2240	2400	45-65	84-142	70	181	315	135	170	MT8	34.13	0.374
LMZ9-I-315	1800	3550	2400	50-80	84-172	80	208	315	135	200	MT9	41.67	0.45
LMZ9-I-400	1800	3550	1900	50-80	84-172	80	208	400	170	200	MT9	65.61	1.259
LMZ10-I-400	2800	5600	1900	60-100	107-172	90	230	400	170	230	MT10	74.53	1.4
LMZ10-I-500	2800	5600	1500	60-100	107-172	90	230	500	210	230	MT10	110.6	3.427
LMZ11-I-500	4500	9000	1500	70-120	107-212	100	260	500	210	260	MT11	121.7	3.715
LMZ12-I-630	6300	12500	1200	80-130	132-252	115	297	630	265	300	MT12	213.7	10.24
LMZ13-I-710	11200	20000	1050	90-150	132-252	125	323	710	300	360	MT13	341.6	19.99
LMZ14-I-800	12500	25000	950	100-160	167-302	135	343	800	340	400	MT14	510.1	39.36

LMZ-II · Кулачковая муфта с цельным тормозным шкивом

Конструкция и особенности



Две одинаковые кулачковые полумуфты и упругий элемент в форме цветка. Тормозной шкив выполнен заодно с одной полумуфтой. Момент передаётся сжатием упругого элемента. Цельный шкив взаимодействует с тормозом и обеспечивает повышенную прочность и устойчивость при частом торможении, в том числе в подъёмных механизмах.

Отсутствие отдельного соединения шкива с полумуфтой исключает его ослабление и обеспечивает более равномерное распределение нагрузки. Муфта подходит для подъёмно-транспортного оборудования с частыми пусками и остановками. Элементы из высокопрочного полиуретана или литого полиамида устойчивы к износу и маслу. Смазка не требуется; контролируется износ упругого элемента. При его замене полумуфты необходимо перемещать вдоль оси.

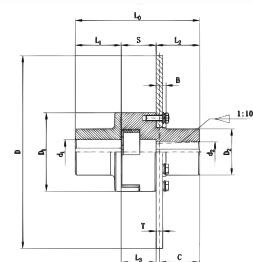
Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент / N·m		Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	Длина отверстия L	Реком.	L ₀	D ₀	B	D	Тип	Масса	Момент инерции
	Твёрдость упругого элемента												
	a/H _A	b/H _D											
	80+5	60+5										[n]r/min	d ₁ 、 d ₂ 、 d _z
LMZ5-II-160	400	450	4750	25-45	44-112	50	188.5	160	70	105	MT5	5.18	0.0159
LMZ5-II-200	400	450	3800	25-45	44-112	50	203.5	200	85	105	MT5	6.54	0.0391
LMZ6-II-200	400	710	3800	30-48	60-112	55	215	200	85	125	MT6	9.12	0.0448
LMZ7-II-200	630	1120	3800	35-56	60-112	60	227	200	85	145	MT7	12.31	0.0527
LMZ7-II-250	630	1120	3050	35-56	60-112	60	257	250	105	145	MT7	14.28	0.1189
LMZ8-II-250	1120	2240	3050	45-65	84-142	70	270	250	105	170	MT8	19.38	0.1402
LMZ8-II-315	1120	2240	2400	45-65	84-142	70	300	315	135	170	MT8	24.02	0.0366
LMZ9-II-315	1800	3550	2400	50-80	84-172	80	319	315	135	200	MT9	32.16	0.4039
LMZ9-II-400	1800	3550	1900	50-80	84-172	80	354	400	170	200	MT9	40.18	1.0863
LMZ10-II-400	2800	5600	1900	60-100	107-172	90	369	400	170	230	MT10	50.72	1.1700
LMZ10-II-500	2800	5600	1500	60-100	107-172	90	423	500	210	230	MT10	64.14	3.0039
LMZ11-II-500	4500	9000	1500	70-120	107-212	100	448	500	210	260	MT11	81.75	3.1957
LMZ12-II-630	6300	12500	1200	80-130	132-252	115	523	630	265	300	MT12	133.80	9.0441
LMZ13-II-710	11200	20000	1050	90-150	132-252	125	583	710	300	360	MT13	195.93	16.4898
LMZ14-II-800	12500	25000	950	100-160	167-302	135	633	800	340	400	MT14	294.51	37.9850

Y, J, J₁, Z, Z₁, Z₂, Z₃ — исполнения отверстий. Обозначения см. в разделе соединений с валами.

LMPK · Кулачковая муфта с разъёмным тормозным узлом

Конструкция и особенности



Две кулачковые полумуфты, упругий элемент в форме цветка, разъёмный тормозной узел и крепёж. Момент передаётся сжатием упругого элемента. Тормозной узел установлен отдельно снаружи полумуфты и взаимодействует с тормозом, не препятствуя передаче момента.

Упругий элемент заменяется после радиального демонтажа тормозного узла без осевого перемещения полумуфт и валов оборудования; это основное отличие от серии LMZ. Изношенный или деформированный тормозной узел заменяется отдельно. Муфта демпфирует вибрации и удары, компенсирует осевые, радиальные и угловые смещения. Полиуретановый элемент устойчив к маслу и износу; смазка не требуется.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	Тормозной момент	Допуст. частота вращения	Диаметр отверстия	Длина отверстия	L ₀	S	L ₃	D ₁	D ₂	B	D ₃	R	C	D ₀ *T	Тип	Радиальная компенсация	Угловая компенсация
	[T]/N.m	N.m	[n]r/min	d ₁ 、 d ₂	Y Z/L ₁ L ₂												mm	°
LMPK7	630	1800	3500	35-55	82-112	231-291	67	71	145	85	22	65	2	70-95	355*20-450*30	MT6	1	1.5
LMPK8	1120	2850	3250	45-65	112-142	291-351	67	71	170	110	28	80	2	95-125	400*30-500*30	MT7	1	1.5
LMPK9	1800	4950	3000	50-75	112-142	300-360	76	81	200	135	28	95	2.5	94-124	450*30-560*30	MT8	1.5	1.5
LMPK10	2800	7740	2800	60-95	142-172	364-424	80	86	230	160	35	116	2.5	124-154	500*30-630*30	MT9	1.5	1
LMPK11	4500	11940	2600	70-110	142-212	379-519	95	101	262	180	40	140	2.5	124-194	500*30-710*30	MT10	1.5	1
LMPK12	7100	17550	2250	80-120	172-212	455-535	111	117	300	200	40	150	3	154-194	630*30-800*30	MT11	1.8	1
LMPK13	11200	29100	2000	90-130	172-252	469-628	124	130	360	225	45	210	3	154-234	710*30-900*30	MT12	1.8	1
LMPK14	12500	40050	1800	100-150	212-252	548-628	124	130	400	240	50	235	3	194-234	900*30-1000*30	MT13	1.8	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