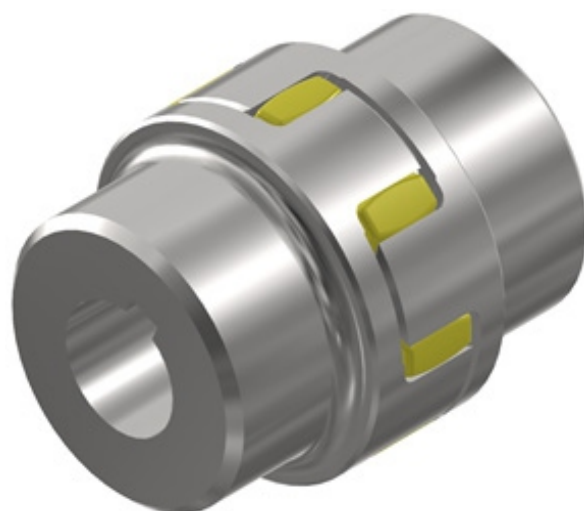


# NARA

[www.naracorp.com](http://www.naracorp.com)

## КУЛАЧКОВАЯ МУФТА

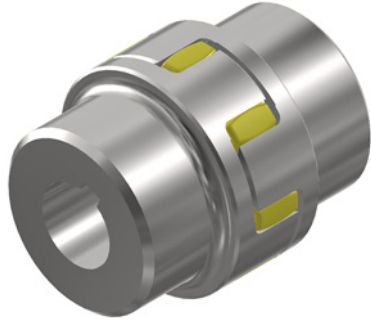


 **КУЗБАССТЕХНОСНАБ**  
комплексные поставки промышленного оборудования

[www.nara-russia.ru](http://www.nara-russia.ru)

# КУЛАЧКОВАЯ МУФТА

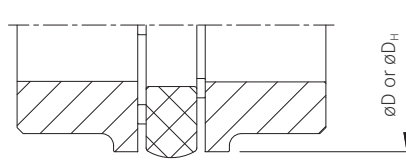
## Особенности



- Превосходная способность поглощать удары и вибрацию.
- Отличная износостойкость и устойчивость к воздействию озона, масла и химических веществ.
- Простая конструкция и небольшие размеры по сравнению с трансмиссионной способностью.
- Смазка не требуется.

## Предостережения



Деформация под нагрузкой



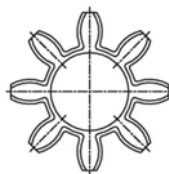
※ Требуемое пространство для установки: Мин.  $D, D_n \times 0,2$

Элемент находится под сжимающей нагрузкой, и упругий элемент слегка выступает наружу. Поэтому при установке других устройств на наружном диаметре муфты должно быть достаточно места.

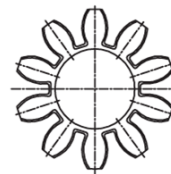
## Особенности элементов

	92 Шор-А	92 Шор-А(TPU)	
Тип элемента (Твердость по Шору)			
Размер	24~100	115~160	
Материал	Полиуретан (PU)	Термопластичный полиуретан (TPU)	
Допустимая температура	Постоянная температура	-40°C ~ +90°C	-50°C ~ +120°C
	Макс. в краткосрочной перспективе	-50°C ~ +120°C	-50°C ~ +150°C
Особенности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отличное гашение вибрации</li> <li>- Подходит для всех материалов ступиц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Длительный срок службы</li> <li>- Высокая термостойкость</li> <li>- Улучшенное гашение вибрации</li> <li>- Подходит для всех материалов ступиц</li> </ul>	

NJ 24~100



NJ 115~160



## Подбор

### Шаг 1

- Расчет передаваемого крутящего момента ( $T_w$ )

$$T_w(N_M) = 9550 \times \frac{P(\text{кВт})}{N(\text{об/мин})}$$

P : Мощность основного двигателя (кВт)  
N : Скорость вращения муфты (об/мин)

Однако при подключении к серводвигателю или шаговому двигателю применяйте максимальный крутящий момент ( $T_s$ ).

$$T_w(N_M) = T_s(N_M)$$

### Шаг 2

- Расчет требуемого крутящего момента ( $T_r$ )

$$T_r(N_M) = T_w(N_M) \times F_1 \times F_2 \times F_3 \times F_4$$

Коэффициент полезного действия F  
F1: Коэффициент нагрузки  
F2: Коэффициент часов использования  
F3: Коэффициент частоты запуска  
F4: Коэффициент температуры окружающей среды

Коэффициент нагрузки ( $F_1$ )

Тип нагрузки	Постоянная нагрузка	Легкая переменная нагрузка	Medium variable load	Высокая переменная нагрузка
$F_1$	1	1.3	1.8	2.3

Коэффициент использования часов ( $F_2$ )

Час/день	~8	~16	~24
$F_2$	1	1.2	1.3

Коэффициент начальной частоты ( $F_3$ )

Частота/час	~10	~50	~100	~200	~больше, чем 200
$F_3$	1	1.3	1.5	2	2.5

Коэффициент температуры окружающей среды ( $F_4$ )

Температура(°C)	-30~30	~40	~60	~80
$F_4$	1	1.2	1.4	2

### Шаг 3

- Выберите, при котором номинальный крутящий момент ( $T_n$ ) муфты больше требуемого крутящего момента ( $T_r$ ), в соответствии со спецификациями и таблицей размеров.

$$T_n > T_r$$

### Шаг 4

- Проверьте, является ли максимальный крутящий момент ( $T_r$ ) основного двигателя и приводимой в движение машины меньшим или равным максимальному крутящему моменту ( $T_{max.}$ ), указанному в таблице технических характеристик.

$$T_{max.} > T_r$$

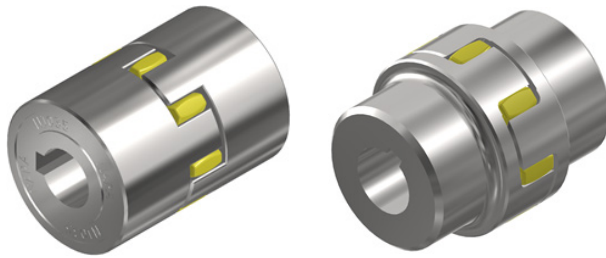
### Шаг 5

- Проверьте, соответствует ли максимальный диаметр отверстия муфты диаметру вала основного двигателя и приводимой в движение машины.
- Проверьте, соответствует ли макс. скорость вращения муфты скорости вращения основного двигателя

※ В случае возникновения сильной вибрации при работе с устройством обратитесь в компанию NARA.

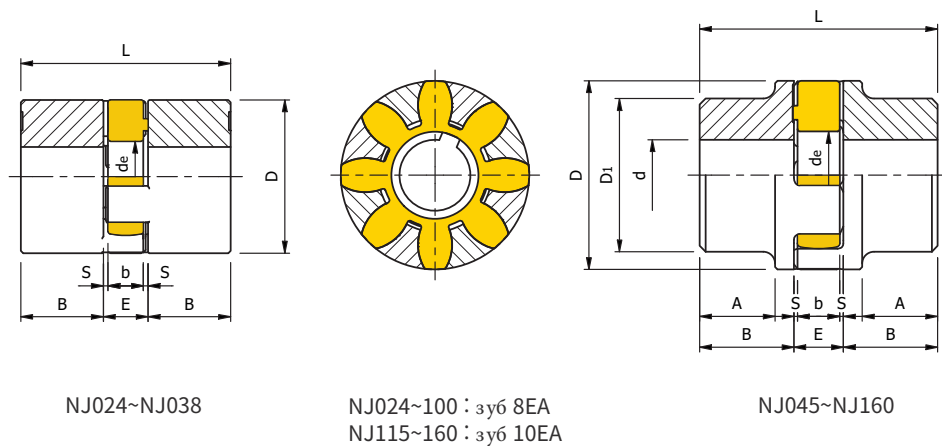
## NJ тип (стандартный)

### Особенности



- Ступицы изготовлены из спеченного металла (NJ038 или меньше) или углеродистой стали (NJ045 или больше)
- Не требуют технического обслуживания.
- Отличная динамическая сбалансированность и гибкость, демпфирование вибраций и малая инерция массы благодаря компактной конструкции.
- Применение
  - Гидравлический насос, привод лифта, промышленный насос, промышленная машина, сталелитейный завод
  - Возможна изоляция.

### Размеры



NJ024~NJ038

NJ024~100 : зуб 8EA  
NJ115~160 : зуб 10EA

NJ045~NJ160

Размер	Материал ступицы	Номинальный крутящий момент (Нм)	Максимальный крутящий момент (Нм)	Максимальная скорость вращения (об/мин)	Размеры (мм)											Масса (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )
					Внутреннее отверстие (d)		D	D <sub>1</sub>	L	S	b	E	A	B	de		
					мин	макс											
024	●	10	20	5,000	7	24	40	-	66	2	12	16	-	25	16	0.5	0.000125
028	●	35	70	5,000	9	28	55	-	78	2	14	18	-	30	24	1	0.000475
038	●	95	190	4,000	11	38	65	-	90	2.5	15	20	-	35	30	1.6	0.00113
045	■	190	380	4,000	13	45	80	70	104	3	18	24	29	40	37	2.8	0.00298
055	■	265	530	4,000	19	55	95	80	116	3	20	26	34	45	45	4.5	0.00678
060	■	310	620	3,600	22	60	105	90	128	3.5	21	28	40	50	51	6	0.011
075	■	625	1,250	3,600	30	75	135	120	175	4.5	26	35	55	70	67	15	0.045
090	■	1,280	2,560	3,000	40	90	160	140	200	5	30	40	63	80	82	24	0.101
100	■	2,400	4,800	2,000	50	100	200	160	225	5.5	34	45	70	90	104	39	0.244
115	■	3,300	6,600	3,350	55	110	225	180	270	6	38	50	89	110	113	40.2	0.25976
125	■	4,800	9,600	2,950	55	120	255	200	295	6.5	42	55	96	120	127	56	0.42027
145	■	6,650	13,300	2,600	60	145	290	230	340	7	46	60	112	140	147	86.2	0.83426
160	■	8,550	17,100	2,350	60	160	320	255	375	7.5	50	65	124	155	165	118.3	1.38607

1. "●": Порошковый, "■": Сталь
2. Масса и момент инерции являются значениями без обработки отверстия.
3. Для получения данных меньшего размера, чем NJ-024, обратитесь к Интеллектуальным кулачковым муфтам

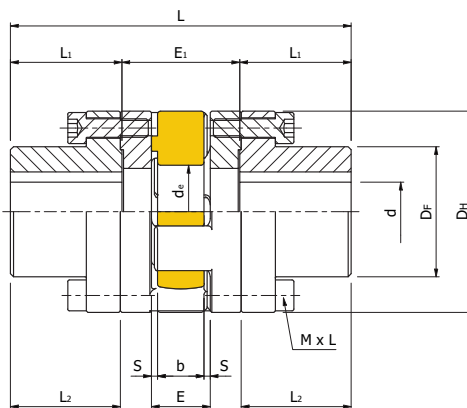
## NJS тип (съемный)

### Особенности



- Ступицы изготовлены из углеродистой стали и рассчитаны на высокий крутящий момент.
- Они оснащены разъемной фланцевой конструкцией, что позволяет заменять элемент без перемещения ведущего или ведомых механизмов.
- Электрическая изоляция.
- Применение  
- Гидравлический насос, привод лифта, промышленный насос, промышленные машины, оборудование для производства чугуна и т.д.

### Размеры

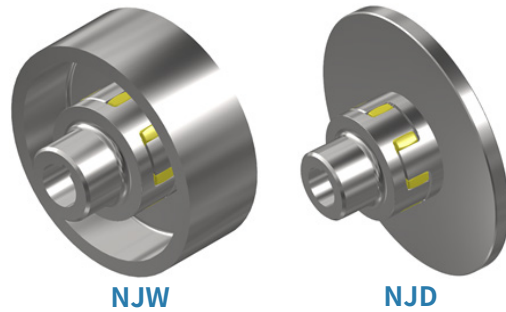


Размер	Номинальный крутящий момент (Нм)	Максимальный крутящий момент (Нм)	Максимальная скорость вращения (об/мин)	Размеры (мм)													Масса (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )
				Внутреннее отверстие (d)		D <sub>н</sub>	D <sub>ф</sub>	L <sub>1</sub>	S	b	E	L <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	L	de	M x L		
				мин	макс													
028	35	70	5,000	9	24	55	36	30.5	2	14	18	30	33	94	24	M5×15	1.04	0.000335
038	95	190	4,000	11	28	65	42	35.5	2.5	15	20	35	39	110	30	M6×20	1.68	0.000805
045	190	380	4,000	13	38	80	52	45.5	3	18	24	45	43	134	37	M8×20	2.9	0.00194
055	265	530	4,000	19	42	95	62	51	3	20	26	50	48	150	45	M8×25	4.7	0.00475
060	310	620	3,600	22	48	105	70	57	3.5	21	28	56	50	164	51	M8×25	6	0.008
075	625	1,290	3,600	30	65	135	94	76	4.5	26	35	75	65	217	67	M10×30	13.3	0.027
090	1,280	1,250	3,000	40	75	160	108	86.5	5	30	40	85	75	248	82	M12×40	21.6	0.062
100	2,400	4,800	2,000	50	100	200	142	101.5	5.5	34	45	100	82	285	104	M16×40	38.8	0.171
115	3,300	6,600	3,350	55	110	225	158	111.5	6	38	50	110	97	320	113	M16×50	49.6	0.3068
125	4,800	9,600	2,950	55	120	255	178	122	6.5	42	55	120	103	347	127	M20×50	67.5	0.5385
145	6,650	13,300	2,600	60	145	290	206	142	7	46	60	140	116	400	147	M20×60	102.6	1.0485
160	8,550	17,100	2,350	60	160	320	235	157.5	7.5	50	65	155	128	443	165	M20×60	141.2	1.743

※ Масса и момент инерции являются значениями без обработки отверстия.

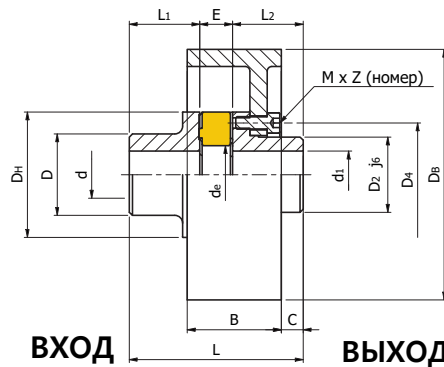
## NJW тип (барabanный)/ NJD тип (дисковый)

### Особенности

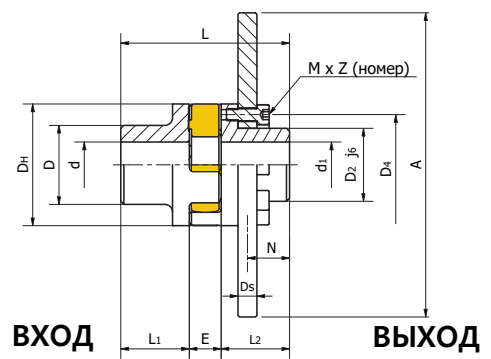


- Муфта может быть двух типов: типа NOW с тормозным барабаном и типа NJD с тормозным диском.
- Ступица, на которой установлен тормозной барабан или тормозной диск, должна быть установлена на ведомом валу.
- Максимальный тормозной момент не должен превышать номинальный крутящий момент муфты.
- Характеристики тормозного диска и муфты приведены в таблице ниже.

### Размеры



ТИП ТОРМОЗНОГО БАРАБАНА (NJW)



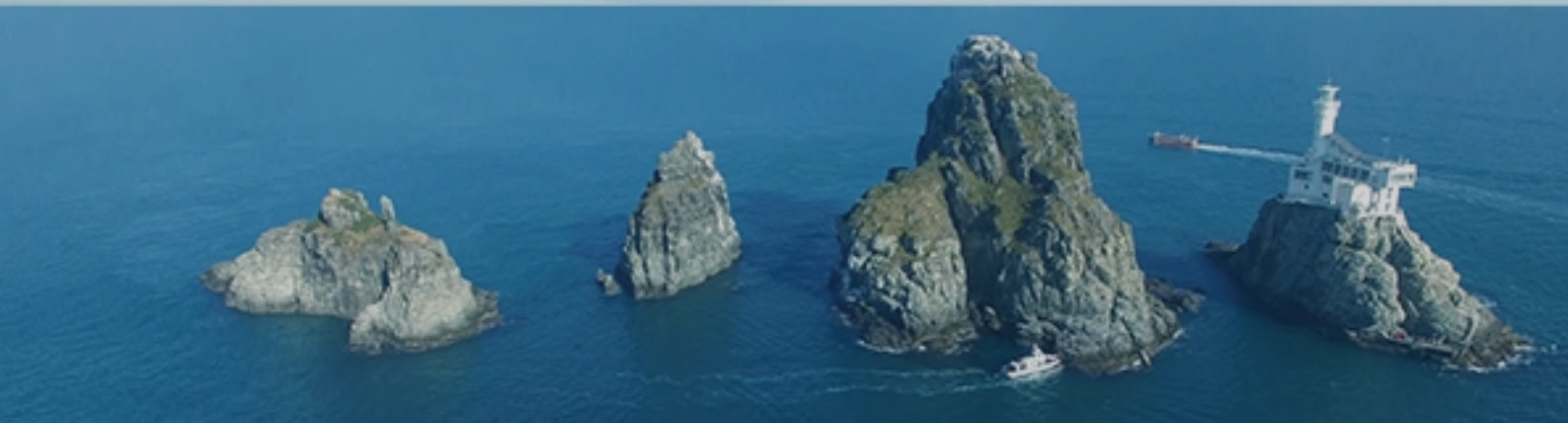
ТИП ТОРМОЗНОГО ДИСКА (NJD)

Размер	NJW, NJD												Размеры (мм)		Без барабана/диска	
	D <sub>H</sub>	D	Максимальное отверстие D	Максимальное внутреннее отверстие D1	de	E	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	L <sub>1</sub> , L <sub>2</sub>	L	M	Z	Масса (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )		
45	80	70	45	34	37	24	50	66	45	114	M8	8	2.1	0.0014		
55	95	80	55	42	45	26	60	80	50	126	M8	12	3.24	0.0031		
60	105	90	60	48	51	28	68	90	56	140	M8	12	4.41	0.0053		
75	135	120	75	65	67	35	92	116	75	185	M10	12	15.4	0.0442		
90	160	140	90	75	82	40	106	136	85	210	M12	15	27.6	0.1224		
100	200	160	100	100	104	45	140	172	100	245	M16	15	36.9	0.2074		
115	225	180	110	100	113	50	156	195	110	270	M16	15	50.9	0.3665		
125	255	200	120	110	127	55	176	218	120	295	M20	15	79.1	0.7349		
145	290	230	145	130	147	60	204	252	140	340	M20	15	109	1.2292		

Тормозной барабан	NJW Тип										Масса (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )	Тормозной диск A×D <sub>5</sub>	NJD Тип										Масса (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )									
	Размеры С													Размеры N																				
D <sub>B</sub> ×B	45	55	60	75	90	100	115	125	145	Максимальная скорость вращения (об/мин)	Масса (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )	A×D <sub>5</sub>	45	55	60	75	90	100	115	125	145	Максимальная скорость вращения (об/мин)	Масса (кг)	Момент инерции (кгм <sup>2</sup> )									
160×60	14													3,550	2.12	0.01	200×125	31.3										3,550	2.928	0.015				
200×75	9	12	17											2,800	3.45	0.03	250×125	31.3	34.3	39.3											2,800	4.662	0.038	
250×95	1	4	9	25	33											2,240	6.87	0.08	315×16	32.5 37.5 53.5 61.5										2,240	8.618	0.112		
315×118	-5	0	16	24	36											1,800	15	0.28	400×16	37.5 53.5 61.5 73.5 81.5 88.5										1,800	15.23	0.315		
400×150	-18	-13	3	11	23	31	38											1,400	31.2	0.89	500×16	53.5 61.5 73.5 81.5 88.5 105										1,400	23.96	0.77
500×190	-12 -4 8 16 23 39										1,120	60	2.7	630×20	51.5 59.5 71.5 79.5 86.5 103										1,120	47.72	2.426							
630×236	-22 -10 -2 5 21										900	112	8.01	710×20	51.5 59.5 71.5 79.5 86.5 103										900	60.93	3.915							
710×265	-13 -6 10										800	161	14.9	800×25	69 77 84 100										800	94.91	7.879							
800×300	-4										710	202	27.2	900×25	84 100										710	119	12.61							

1. Для получения информации о других размерах, которых нет в таблице, свяжитесь с компанией NARA.  
3. Масса и момент инерции - это значения, не имеющие границ при механической обработке.

2. Окончательное внутреннее отверстие соответствует стандарту ISO fit H7  
4. Обратитесь к типу NJ номинальное и макс. крутящий момент.



**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