

Карданные муфты

Передают мощность между пересекающимися осями. Основные детали — вилки, крестовина и игольчатые подшипники; тяжёлые исполнения могут иметь телескопический узел осевой компенсации. Допускают большие углы, ударные нагрузки и переменную скорость. Один шарнир вызывает колебания угловой скорости. Для равномерного выхода обычно применяют два шарнира с одинаковыми углами ведущего и ведомого валов к промежуточному валу.

Модельный ряд

WS · Карданный шарнир с крестовиной

SWC · Карданная муфта

SWP · Карданная муфта

WSD · Компактный карданный шарнир

Обзор исполнений



SWC-BH



SWC-BF



SWC-DH



SWC-CH



SWC-WH



SWC-WF

SWC-BH — Карданная муфта

SWC-BF — Карданная муфта

SWC-DH — Карданная муфта

SWC-CH — Карданная муфта

SWC-WH — Карданная муфта

SWC-WF — Карданная муфта

Обзор исполнений



- SWC-WD — Карданная муфта
- SWP-A — Карданная муфта
- SWP-B — Карданная муфта
- SWP-C — Карданная муфта
- SWP-D — Карданная муфта
- SWP-E — Карданная муфта

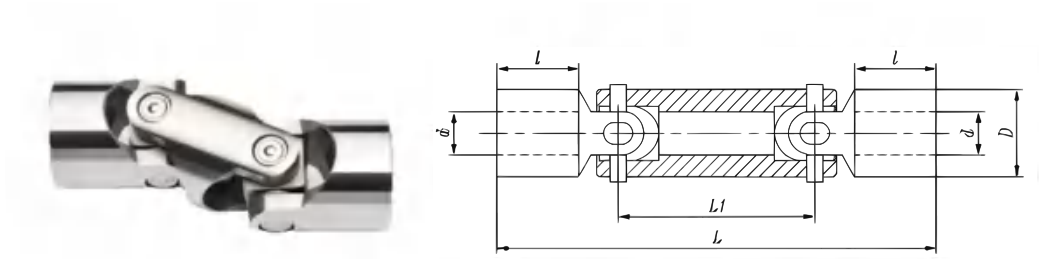
Обзор исполнений



- WS — Карданный шарнир с крестовиной
- WSD — Компактный карданный шарнир

WS · Карданный шарнир с крестовиной

Конструкция и особенности



Две вилочные полумуфты, крестовина, уплотнения и пресс-маслёнка. Четыре шейки крестовины соединены с вилками через игольчатые подшипники. Пространственное качание крестовины передаёт мощность между валами под углом; уплотнения удерживают смазку и защищают от пыли.

По сравнению с тяжёлой SWC заявлено уменьшение габаритов на 30–50% и снижение массы. Муфта удобна для небольших машин с ограниченным пространством. Один шарнир допускает угол 15°, подходит для изменяющегося положения валов, например в подающих механизмах станков. Малое сопротивление игольчатых подшипников обеспечивает КПД выше 98%; уплотнения допускают работу в запылённых цехах.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	d	D	L ₀		L		L ₂	Масса		Момент инерции	
	[T]/N.m			Y	J ₁	Y	J ₁		Y	J ₁	Y	J ₁
WS1	11.2	8-10	16	80-86	80	20-25	22	20	0.32	0.29	0.08	0.07
WS2	22.4	10-12	20	96-110	90-100	25-32	22-27	26	0.93	0.88	0.15	0.15
WS3	45	12-14	25	122	112	32	27	32	2.1	1.95	0.24	0.22
WS4	71	16-18	32	154	130	42	30	38	8.56	0.48	0.56	0.49
WS5	140	19-22	40	192	164	42-52	30-38	48	24	20.6	1.04	0.91
WS6	280	24-28	50	210-330	152-194	52-62	38-44	58	68.9	59.7	1.89	1.64
WS7	560	30-35	60	296	252	82	60	70	207	177	3.9	3.38
WS8	1120	38-42	75	332-392	288-336	82-112	60-84	92	585	525	7.25	6.63

SWC · Карданная муфта

Конструкция и особенности

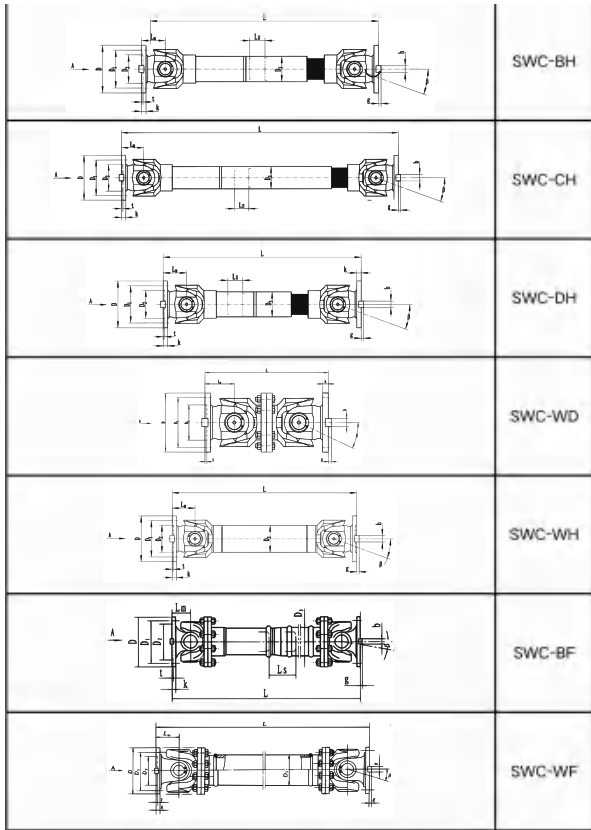
Две сварные вилочные полумуфты, крестовина с игольчатыми подшипниками и опорами, сальники, пресс-маслёнки и защитный кожух. Крестовина шарнирно соединяет вилки; сварные полумуфты обеспечивают жёсткость, кожух закрывает механизм.

Сочетание жёстких полумуфт и крестовины из легированной стали рассчитано на ударные и длительные тяжёлые нагрузки прокатных станов и шахтных подъёмников. В описании указана перегрузочная способность 2–3 номинальных моментов.

Основные параметры и размеры

Тип	Диаметр вращения	Номин. момент	Момент по усталостной прочности	Угол между осями	D ₁	D ₂	D ₃	L ₁	n-d	E	E ₁	b	h/2
	D	[T]/N.m	T _{max}	°									
SWC100	100	1.25	0.63	25°	84	57	60	55	6-9	7	2.5	-	-
SWC120	120	2.5	1.25	25°	102	75	70	65	8-11	8	2.5	-	-
SWC150	150	5	2.5	25°	130	90	89	80	8-13	10	3	-	-
SWC180	180	12.5	6.3	25°	155	105	114	110	8-17	17	5	-	-
SWC225	225	40	20	15°	196	135	152	120	8-17	20	5	32	9
SWC250	250	63	31.5	15°	218	150	168	140	8-19	25	6	40	12.5
SWC285	285	90	45	15°	245	170	194	160	8-21	27	7	40	15
SWC315	315	125	63	15°	280	185	219	180	10-23	32	8	40	15
SWC350	350	180	90	15°	310	210	267	194	10-23	35	8	50	16
SWC390	390	250	125	15°	345	235	267	215	10-23	40	8	70	18
SWC440	440	355	180	15°	390	255	325	260	16-28	42	10	80	20
SWC490	490	500	250	15°	435	275	325	270	16-31	47	12	90	22.5
SWC550	550	710	355	15°	492	320	426	305	16-31	50	12	100	22.5
SWC620	620	1000	500	15°	555	380	426	340	10-38	55	12	100	25

Конструктивные исполнения



Основные параметры и размеры

Тип /		100	120	150	180	225	250	285	315	350	390	440	490	550	620
BH	Мин. длина Lmin	410	485	590	860	920	1035	1190	1315	1410	1590	1875	1985	2300	-
	Масса, kg	7	12	26	75	130	180	273	398	601	758	1210	1602	2503	-
	Ход LS	55	80	80	100	140	140	140	140	150	170	190	190	240	-
BF	Мин. длина Lmin	-	-	-	810	920	1035	1190	1315	1410	1590	1875	1985	2300	2500
	Масса, kg	-	-	-	90	148	210	315	440	662	857	1380	1730	2667	3367
	Ход LS	-	-	-	100	140	140	140	140	150	170	190	190	240	240
DH	Мин. длина Lmin	-	-	-	550	640	735	980	980	1070	1200	-	-	-	-
	Масса, kg	-	-	-	62	102	148	350	350	500	655	-	-	-	-
	Ход LS	-	-	-	40	70	70	90	90	90	90	-	-	-	-
CH	Мин. длина Lmin	-	-	-	925	1080	1215	1600	1600	1715	1845	2110	2220	2585	-
	Масса, kg	-	-	-	103	180	230	510	510	820	960	1530	1760	3000	-
	Ход LS	-	-	-	200	200	300	400	400	400	400	400	400	500	-
WH	Мин. длина Lmin	243	307	350	480	520	620	805	805	875	955	1155	1205	1355	-
	Масса, kg	5	8.5	20	52	85	144	302	302	415	566	870	1140	1630	-
WF	Мин. длина Lmin	-	-	-	560	610	715	915	915	980	1100	1290	1360	1510	1690
	Масса, kg	-	-	-	58	104	150	332	332	452	668	980	1274	1763	2442
WD	Мин. длина Lmin	-	-	-	440	480	560	720	720	776	860	1040	1080	1220	1360
	Масса, kg	-	-	-	60	90	140	291	291	395	554	854	1156	1624	2220
Прирост на 100		0.35	0.55	0.85	2.8	4.9	5.4	6.3	8	15	15	21.7	21.7	34	34

SWP · Карданная муфта

Конструкция и особенности

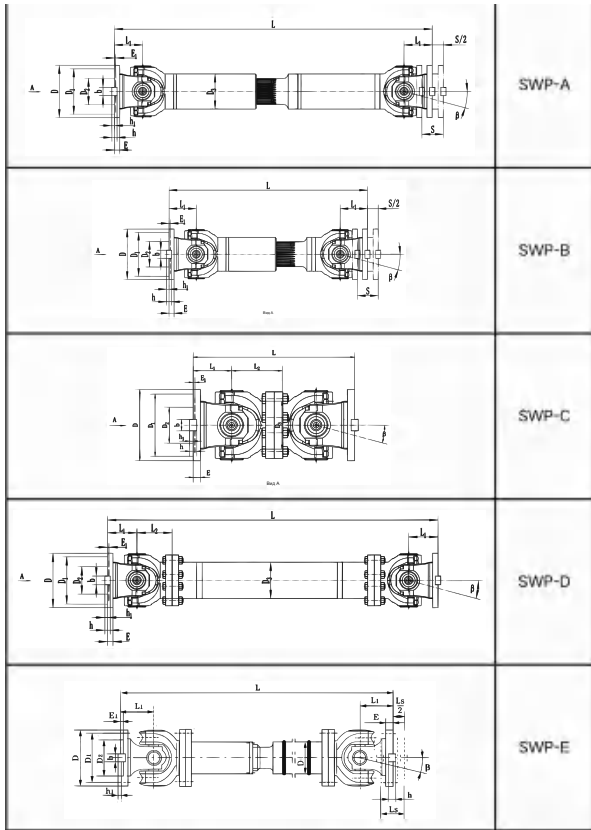
Две кованные вилочные полумуфты, крестовина, сальники, пресс-маслёнки и защитный кожух. Крестовина соединяет вилки через игольчатые подшипники. Кованные вилки жёстче литых; кожух защищает механизм от загрязнения и обеспечивает безопасность. Некоторые исполнения имеют телескопические шлицы для осевой компенсации.

Отсутствие сварочных напряжений повышает надёжность кованных вилок. Уплотнения защищают подшипники от пыли. Изношенные крестовина и подшипники заменяются отдельно без разборки всего валопровода; в описании расходы на обслуживание ниже, чем у SWC.

Основные параметры и размеры

Тип	Диаметр вращения	Номин. момент	Момент по усталостной прочности	Угол между осями	Номинальный ход	D ₁	D ₂	D ₃	E	E ₁	b	h	h/2	L ₁	n-d
	D	[T]/N.m	T _{max}	°	S										
SWP160	160	16	8	10°	50	140	95	114	15	4	20	12	6	85	6-13
SWP180	180	20	10	10°	60	155	105	121	15	4	24	14	7	95	6-15
SWP200	200	31.5	16	10°	70	175	125	127	17	5	28	16	8	110	8-15
SWP225	225	40	20	10°	75	196	135	152	20	5	32	18	9	130	8-17
SWP250	250	63	31.5	10°	80	218	150	168	25	5	40	25	12.5	135	8-19
SWP285	285	90	45	10°	100	245	170	194	27	7	40	30	15	150	8-21
SWP315	315	126	63	10°	110	280	185	219	32	7	40	30	15	170	10-23
SWP350	350	180	90	10°	120	310	210	245	35	8	50	32	16	185	10-23
SWP390	390	250	120	10°	120	345	235	273	40	8	70	36	18	205	10-25
SWP435	435	355	160	10°	150	385	255	299	42	10	80	40	20	235	16-28
SWP480	480	450	224	10°	170	425	275	351	47	12	90	45	22.5	265	16-31
SWP550	550	710	355	10°	190	492	320	402	50	12	100	45	22.5	290	16-31
SWP600	600	1000	500	10°	210	544	380	450	55	15	90	55	27.5	330	22-34
SWP640	640	1250	630	10°	230	575	385	480	60	15	100	60	30	350	18-38

Конструктивные исполнения

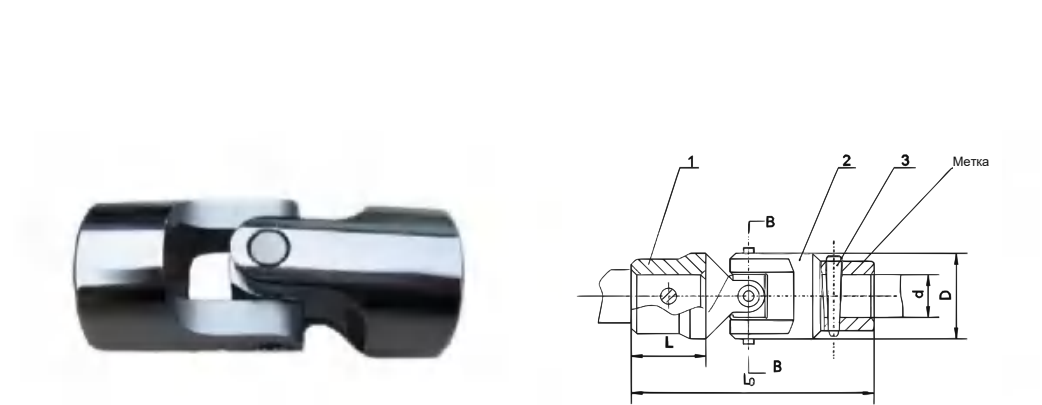


Основные параметры и размеры

Тип /		160	180	200	225	250	285	315	350	390	435	480	550	600	640
Базовый	Мин. длина Lmin	610	700	780	928	958	1103	1240	1400	1480	1740	1940	2125	2400	2700
	Масса, kg	60	75	75	135	168	273	367	515	645	1214	1497	2053	2730	3700
	Прирост массы на 100	3.2	3.8	3.8	6.4	6.4	9.6	12.1	15.8	15.8	24.7	27.1	32.6	50	65
A	Мин. длина Lmin	660	737	737	933	978	1133	1250	1380	1495	1710	1910	2135	2355	2685
	Масса, kg	57	70	70	119	157	255	345	458	596	962	1394	1944	2530	3453
	Прирост массы на 100	3	3.2	3.2	6.6	7.3	9.4	12	15.9	18	20	28	35.7	40.5	48.3
B	Мин. длина Lmin	585	640	640	830	860	1000	1120	1230	1310	1555	1740	19.5	2100	2240
	Масса, kg	54	66	66	116	148	249	329	438	557	953	1343	1745	2440	2850
C	Мин. длина Lmin	340	380	380	520	540	600	680	740	820	940	1060	1160	1320	1400
	Масса, kg	38	50	50	90	130	185	250	330	472	760	1000	1400	1480	2700
D	Мин. длина Lmin	430	474	474	636	690	760	860	940	1060	1180	1360	1460	1720	1790
	Масса, kg	45	57	57	104	155	220	291	375	531	855	980	1700	2343	3240
	Прирост массы на 100	3	3.2	3.2	6.6	7.3	9.4	12	15.9	18	20	28	35.7	40.5	48.3
E	Мин. длина Lmin	715	800	800	1000	1055	1210	1345	1480	1630	1860	2122	2338	2640	2960
	Масса, kg	59	79	79	121	189	305	395	518	693	1267	1452	2260	2820	3921
	Прирост массы на 100	3	3.2	3.2	6.6	73	9.4	12	15.9	18	20	28	35.7	40.5	48.3

WSD · Компактный карданный шарнир

Конструкция и особенности



Две штампованные или кованые вилочные полумуфты, миниатюрная крестовина с игольчатыми подшипниками, пылезащитные уплотнения и стопорные кольца. Крестовина обеспечивает угловую передачу; кольца удерживают подшипники. Конструкция компактнее WS.

Отсутствие наружного кожуха и тонкостенные подшипники уменьшают массу и габариты для малых автоматизированных машин и рабочих органов роботов. Малое трение миниатюрных подшипников обеспечивает высокоскоростную работу; заявленный шум ≤50 dB, что подходит для точных станков и медицинского оборудования. Долговечная заводская смазка и уплотнения в обычных условиях не требуют регулярного пополнения смазки. Подшипники и крестовина быстро заменяются после снятия стопорных колец.

Основные параметры и размеры

Тип	Номин. момент	d	D	L ₀		L		L ₂	Масса		Момент инерции	
	[T]/N.m			Y	J ₁	Y	J ₁		Y	J ₁	Y	J ₁
WSD1	11.2	8-10	16	60-66	60	20-25	22	20	0.23	0.2	0.06	0.05
WSD2	22.4	10-12	20	70-84	60-74	25-32	22-27	26	0.64	0.57	0.1	0.09
WSD3	45	12-14	25	90	80	32	27	32	1.45	1.3	0.17	0.15
WSD4	71	16-18	32	116	82	42	30	38	5.92	4.85	0.39	0.32
WSD5	140	19-22	40	144	116	42-52	30-38	48	16.3	12.9	0.72	0.59
WSD6	280	24-28	50	152-172	124-136	52-62	38-44	58	45.7	36.7	1.28	1.03
WSD7	560	30-35	60	226	182	82	60	70	148	117	2.82	2.31
WSD8	1120	38-42	75	240-300	196-224	82-112	60-84	92	396	338	5.03	4.41

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