KWD
KUPPLUNGSWERK DRESDEN

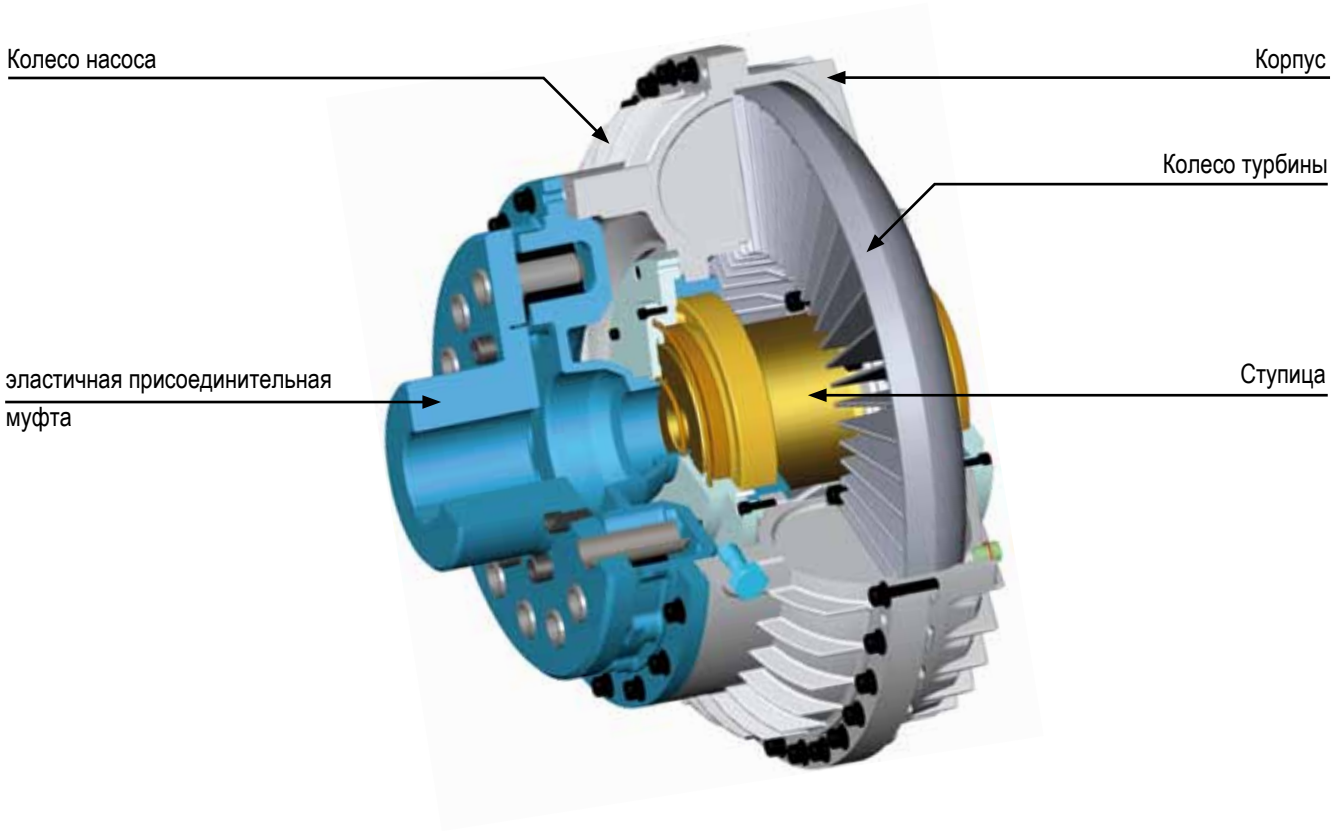
Гидродинамические муфты TK-N

KWN 29000



Муфты из Дрездена

От специалистов - для специалистам



Гидродинамические муфты отличаются:

- передачей мощности без износа
- равномерным,без толчков, пуском в нагруженном и ненагруженном состоянии
- низким противодействием на сеть из-за быстрого затухания пускового момента и малых пиков пускового тока
- выравниванием нагрузки у многомоторных приводов
- действенным отсоединением от системы колебаний
- подавлением толчков, вибраций и колебаний нагрузки
- предохранителем от термической нагрузки (встроенный плавкий предохранитель) или механическим или электронным отключающим устройством.

Технические характеристики

Гидродинамические муфты относятся к группе гидродинамических передатчиков мощности.

Передача крутящего момента производится посредством сил тяжести рабочей жидкости по принципу Фёттингера. Колесо насоса принимает подведённую к нему механическую мощность и повышает энергию циркулирующей рабочей жидкости. Колесо турбины извлекает энергию рабочей жидкости и отдаёт механическую мощность. Между обоими колёсами нет никакого жёсткого соединения. Необходимое для передачи мощности проскальзывание ведёт к незначительным потерям мощности, которые преобразуются в тепло.

Типичные случаи применения

- ускорение больших масс, напр. В мельницах, центрифугах, мешалках, вентиляторах, воздушных сепараторах, машинах для обработки полостей, грохотах, шаровых мельницах, крутильных машинах и станках.
- пуск против высоких моментов трогания, напр. у мешалок, ленточных транспортёров, дробилок, мешалок и насосов.
- мягкий пуск, напр. для толчкового или наладочного режима работы: передвижных больших установок, передвижных стеллажей, передвижных постаментах и тактовых конвейерах.
- надёжная защита от перегрузки напр. в экскаваторах, дробилках и вычерпывающих дисках.

Строительная форма A
• пусковая муфта с камерой замедления

Строительная форма AV
• пусковая муфта с увеличенной камерой замедления

Строительная форма AVZ
• пусковая муфта с увеличенной камерой замедления и с дополнительной камерой

Строительная форма AD
• пусковая муфта с камерой замедления в двухпроточном исполнении

Строительная форма P, PV, PVZ, PD
• пусковая муфта строительной формы A. AV, AVZ, AD с тормозным барабаном по ДИН 15431

Строительная форма S, SV, SVZ, SD
• пусковая муфта строительной формы A. AV, AVZ, AD с тормозным диском по ДИН 15432

Строительная форма GMK
• пусковая муфта вышеназванных строительных форм с двумя цельнометаллическими полумуфтами, монтирующаяся на валу двигателя и редуктора

Строительная форма K, KV, KVZ
• пусковая муфта строительной формы A. AV, AVZ с клиноремённой шайбой

Строительная форма MEM
• пусковая муфта строительных форм (A/P/S), (AV/PV/SV), (AVZ/PVZ/SVZ), (AD/PD/SD) для монтажа муфты на валу двигателя с затянутой ступицей двигателя и с эластичной присоединительной муфтой на стороне отбора мощности

Строительная форма MRM
• пусковая муфта строительных форм (A/P/S), (AV/PV/SV), (AVZ/PVZ/SVZ), (AD/PD/SD) для монтажа муфты на валу двигателя, муфта радиально демонтируемая, без сдвига привода и элемента на конце отбора мощности, с присоединительной муфтой на конце отбора мощности

Для дальнейшей информации об обозначении типа гидродинамических муфт TK-N вам предлагается воспользоваться обзорным листком на нашем сайте по адресу: **www.kupplungswerk-dresden.de**, который доступен для скачивания.

Основные размеры в мм:

1) макс. Диаметр отверстия
2) макс. длина конца вала
3) масса без заполнения маслом
4) стандартное исполнение
5) дополнительные размеры по сравнению со строительными формами A, AV, AVZ, AD, рассчитанные
6) масса без клиноремённой шайбы

Готовые отверстия согласно посадке по ISO H7б канавка призматической шпонки по ДИН 6885 лист 1, призматич. Шпонка JS9

Возможны изменения по причине развития технического прогресса. Конструктивное исполнение может отличаться от представленных здесь рисунков.

Первый расчёт муфты может быть произведён на основе кривых мощности на странице 5.

Если потребуется расчёт муфты силами изготовителя, используйте опросный лист на странице 23.

Возможности встраивания

Гидродинамические муфты могут эксплуатироваться в обоих направлениях вращения и располагаться в приводной системе, как указано далее.

Монтаж на валу двигателя / на валу редуктора

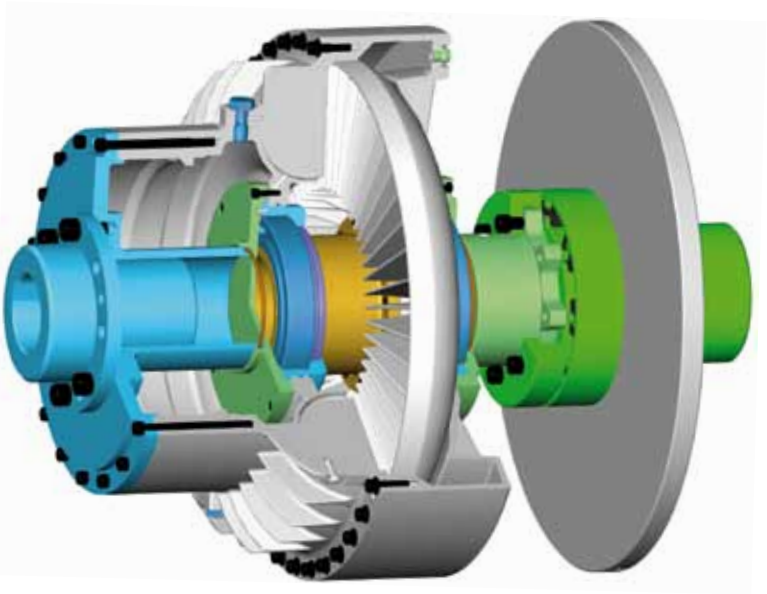
При этом приведение в действие производится посредством внешнего колеса, имеющего следующие преимущества:

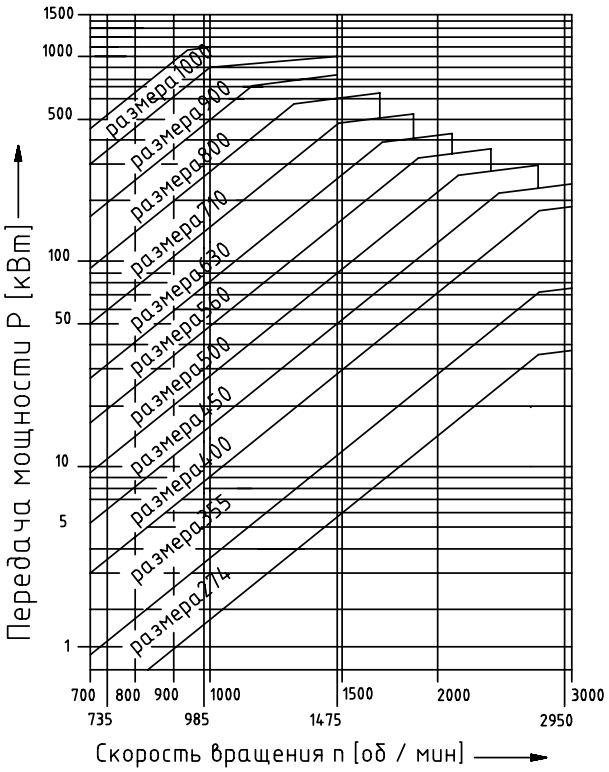
- передача мощности гидродинамической муфты повышается вследствии оптимизированной этим циркуляции гидродинамическая муфта может эксплуатироваться стабильнее в термическом плане
- установленная система контроля температуры в каждом случае подаёт однозначные сигналы.

Допустимый дапазон температуры окружающей среды для гидродинамических муфт в стандартном исполнении находится в пределах от -25 °C до +40 °C (отклонения по запросу).

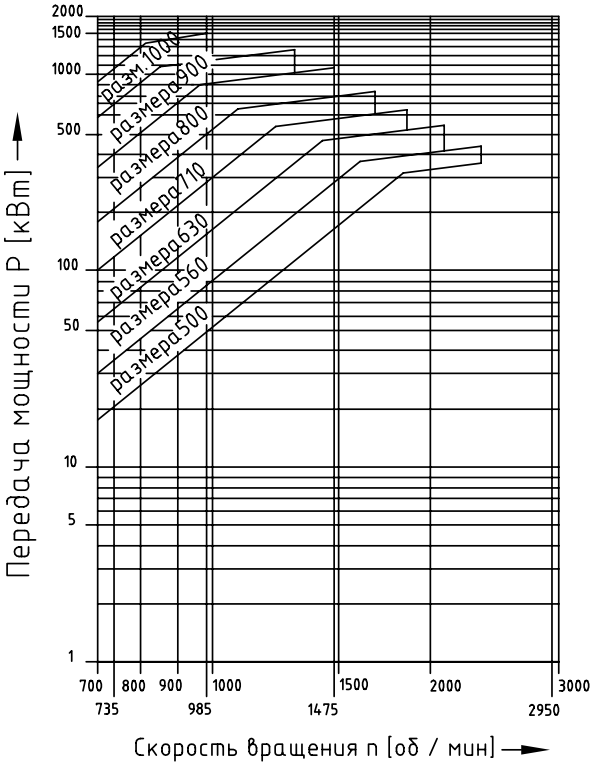
Специальные исполнения для встраивания в вертикальном положении гидродинамических муфт также возможно.



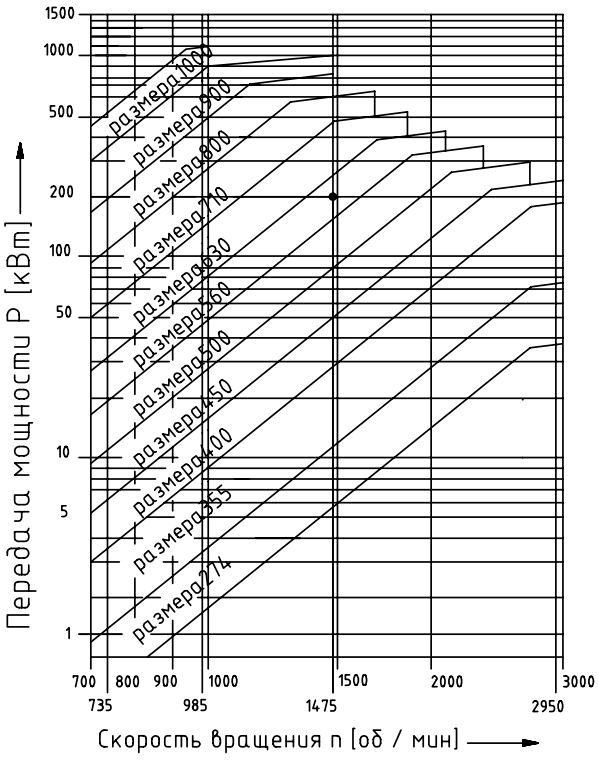




Кривая мощности - однопоточное исполнение (привод с внешним колесом)



Кривая мощности - двухпоточное исполнение (привод с внешним колесом)



Пример выбора для однопоточного исполнения (привод с внешним колесом)

Заданные значения:

- число оборотов двигателя n = 1 475 об/мин
- требуемая мощность передачи Русл. = 200 кВт

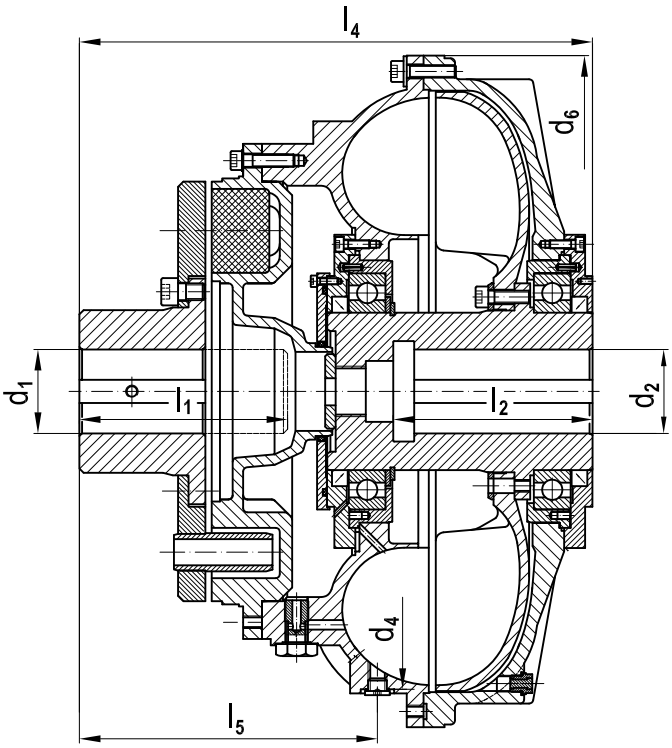
Результат:

- применение гидродинамической муфты строительного размера 560.

Строительная форма A

- пусковая муфта с камерой замедления





Пример заказа: TK-N-A 560 65 H7 x 140 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы A, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1= 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм

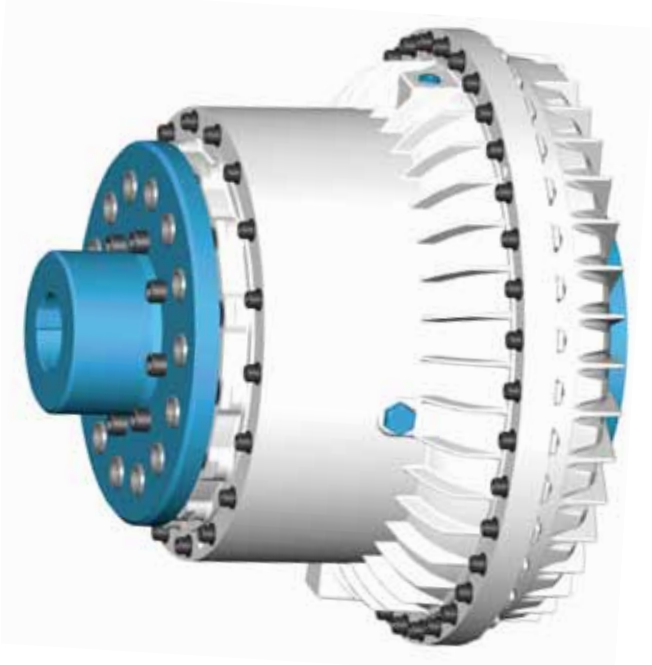
Сноски см. на странице 3

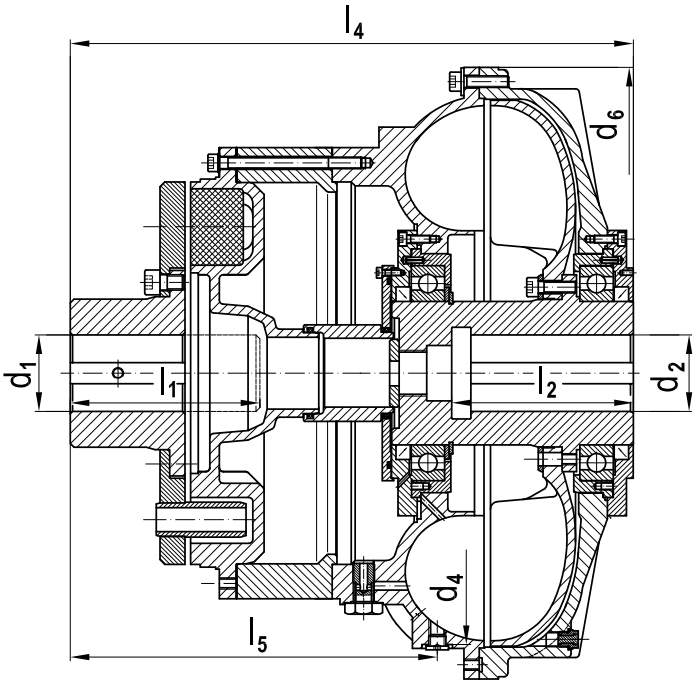
Основные размеры / значения — Таблица 1

Ном. размер	d_1 1)	d_2 1)	d_4	d_6	l_1 2)	l_2 2)	l_4 4)	l_5	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса 3) m [кг]
274	60	50	272	328	140	110	299,5	177,0	3 600	30
355	85	55	366	424	125	110	309,0	159,0	3 600	45
400	85	70	396	470	145	125	365,0	189,0	3 000	65
450	85	85	456	540	145	165	390,0	196,0	1 740	75
500	95	95	484	575	165	165	427,0	204,0	1 740	90
560	110	110	572	640	170	170	489,0	279,0	1 740	175
630	110	120	646	710	200	170	546,0	336,0	1 740	210
710	140	125	725	820	230	210	606,0	335,5	1 740	330
800	140	150	832	930	260	220	651,0	354,0	1 475	450
900	165	160	890	1 050	300	260	750,0	441,0	1 475	620
1 000	165	160	1 000	1 118	200	280	676,5	292,5	1 200	750

Строительная форма AV

- пусковая муфта с увеличенной камерой замедления





Пример заказа: TK-N-AV 560 - 65 H7 - 70 H7 x 140 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы AV, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1 = 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм

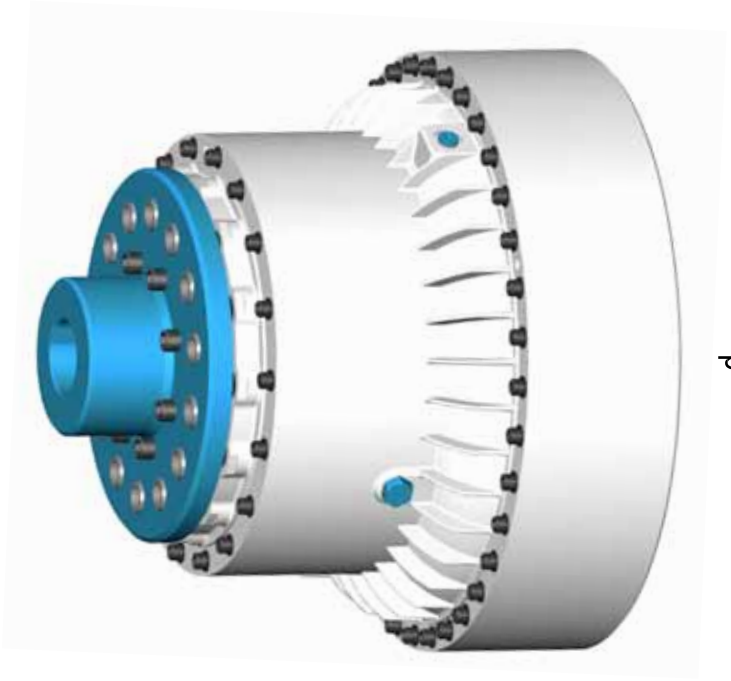
Сноски см. на странице 3

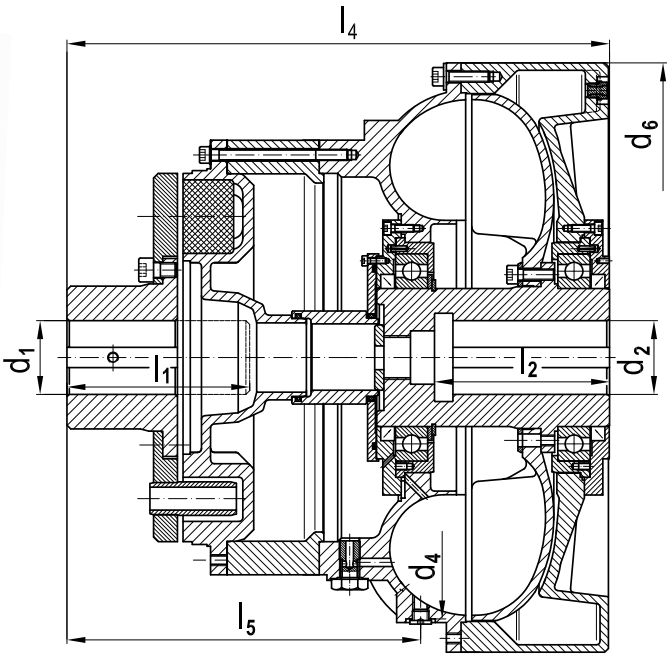
Таблица 2 — **Основные размеры / значения**

Ном. размер	d_1 [1)]	d_2 [1)]	d_4	d_6	l_1 [2)]	l_2 [2)]	l_4 [4)]	l_5	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса [3)] m [кг]
274	60	50	272	328	140	110	339,5	217,0	3 600	32
355	85	55	366	424	125	110	386,5	236,5	3 600	51
400	85	70	396	470	145	125	479,5	303,5	3 000	75
450	85	85	456	540	145	165	504,5	310,5	1 740	85
500	95	95	484	575	165	165	541,5	318,5	1 740	100
560	110	110	572	640	170	170	589,0	379,0	1 740	189
630	110	120	646	710	200	170	646,0	436,0	1 740	224
710	140	125	725	820	230	210	731,0	460,5	1 740	357
800	140	150	832	930	260	220	776,0	479,0	1 475	477
900	165	160	890	1 050	300	260	900,0	591,0	1 475	680
1 000	165	160	1 000	1 118	200	280	845,5	461,5	1 200	830

Строительная форма AVZ

- пусковая муфта с увеличенной камерой замедления и с дополнительной камерой





Пример заказа: TK-N-AVZ 560 - 65 H7 - 70 H7 x 140 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы AVZ, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1 = 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм

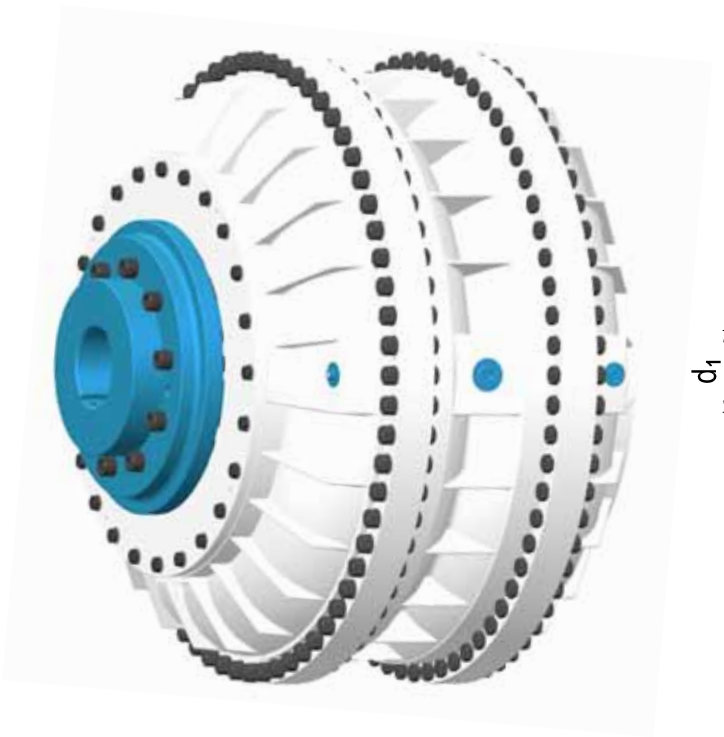
Сноски см. на странице 3

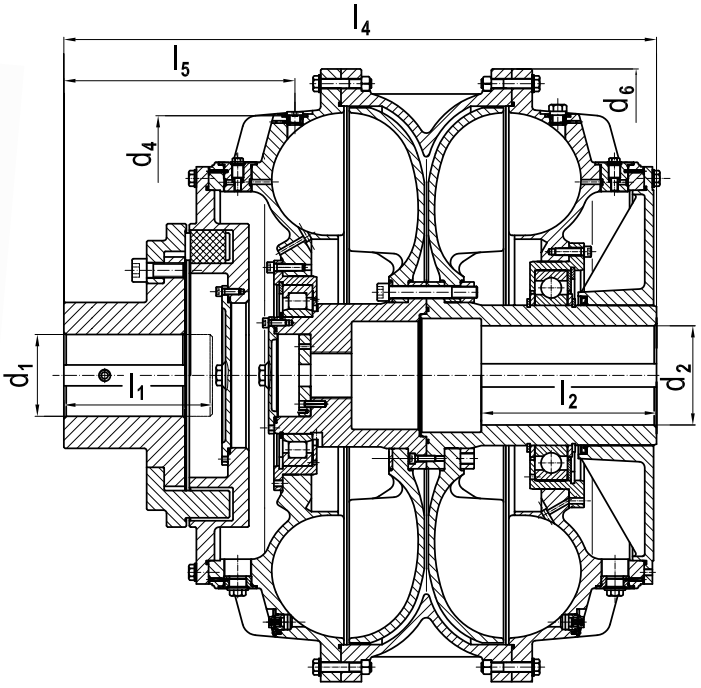
Основные размеры / значения — Таблица 3

Ном. размер	d_1 1)	d_2 1)	d_4	d_6	l_1 2)	l_2 2)	l_4 4)	l_5	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса 3) m [кг]
400	85	70	396	470	145	125	479,5	303,5	3 000	75
450	85	85	456	540	145	165	504,5	310,5	1 740	85
500	95	95	484	575	165	165	541,5	318,5	1 740	100
560	110	110	572	640	170	170	589,0	379,0	1 740	189
630	110	120	646	710	200	170	646,0	436,0	1 740	224
710	140	125	725	820	230	210	731,0	460,5	1 740	357
800	140	150	832	930	260	220	776,0	479,0	1 475	477
900	165	160	890	1 050	300	260	900,0	591,0	1 475	680
1 000	165	160	1 000	1 118	200	280	845,5	461,5	1 200	830

Строительная форма AD

- пусковая муфта с камерой замедления в двухпроточном исполнении





Пример заказа: **TK-N-AD 560 - 65 H7 - 70 H7 x 140 - KWN 29000**

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы AD, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1= 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм

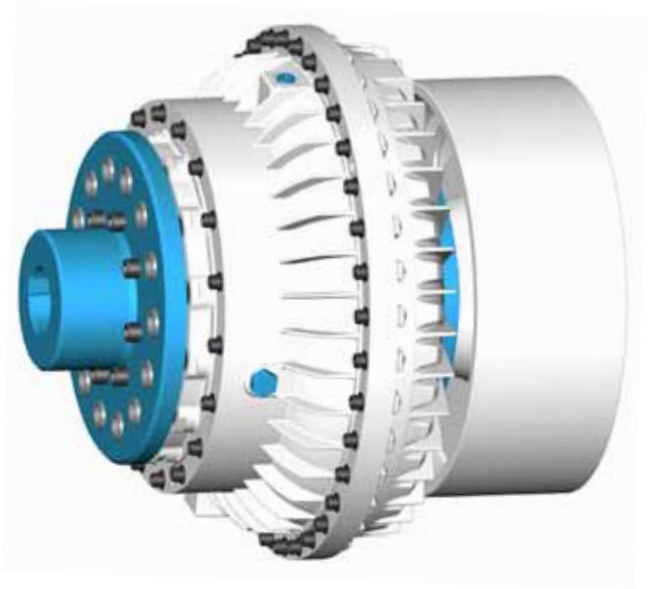
Сноски см. на странице 3

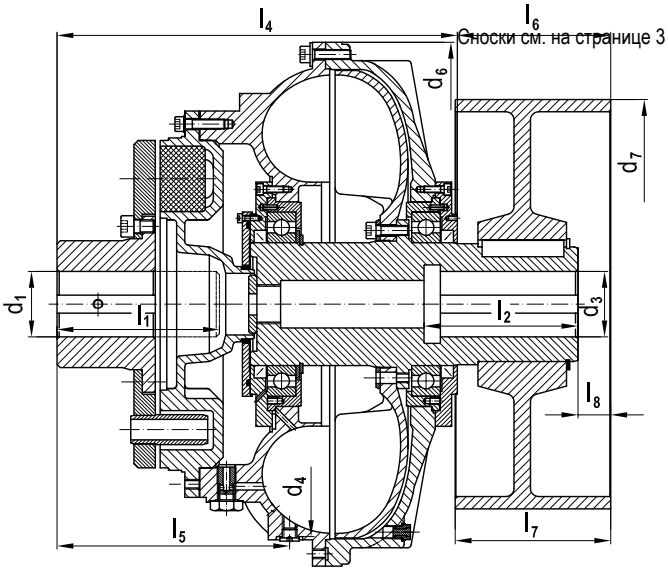
Таблица 4 **Основные размеры / значения**

Ном. размер	d_1 1)	d_2 1)	d_4	d_6	l_1 2)	l_2 2)	l_4 4)	l_5	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса 3) m [кг]
500	95	95	484	575	165	170	550	204,0	1 740	125
560	110	110	572	640	170	210	570	279,0	1 740	245
630	110	120	646	710	200	210	630	336,0	1 740	300
710	140	125	725	820	230	250	650	335,5	1 740	460
800	140	150	832	930	260	250	715	354,0	1 475	630
900	165	160	890	1 050	300	300	900	441,0	1 475	870
1 000	165	160	1 000	1 118	200	300	980	292,5	1 200	1 050

Строительная форма P, PV, PVZ, PD

- пусковая муфта строительной формы A, AV, AVZ, AD с тормозным барабаном по ДИН 15431





Сноски см. на странице 3

Пример заказа: TK-N-P 560 - 65 H7 - 70 H7 x 140 - 500 x 190 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы P, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1 = 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм, тормозной барабан 500 x 190 мм

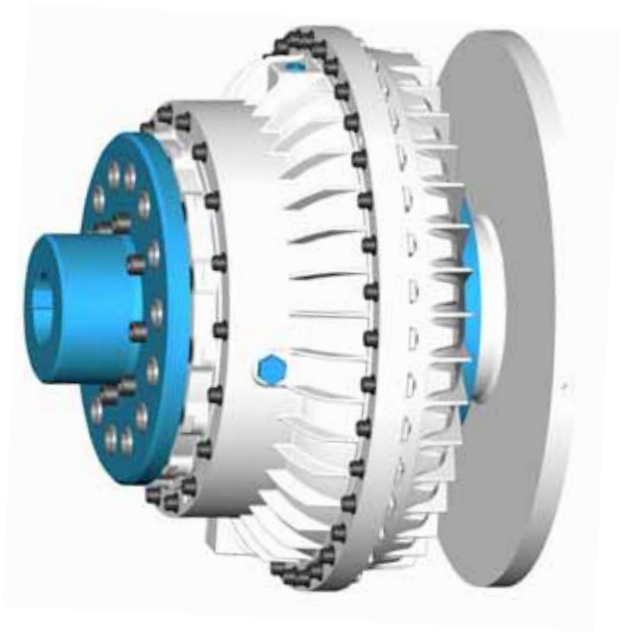
Сноски см. на странице 3

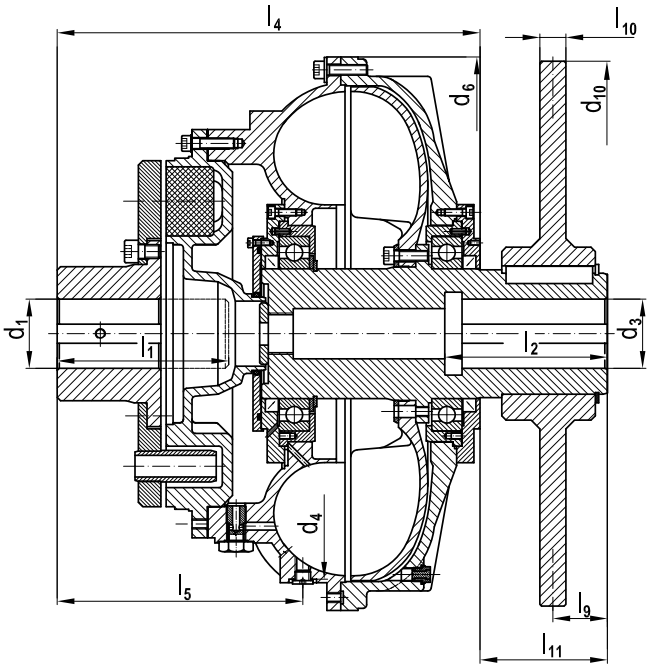
Основные размеры / значения — Таблица 5

Ном. размер	тормозной барабан d_7	d_3 [1]	l_6	l_7	l_8	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса [5] m [кг]
274	200	40	83	75	0	3 600	9
	250	40	103	95	20	3 600	17
	315	40	126	118	43	3 600	29
355	200	50	83	75	0	3 600	9
	250	50	103	95	20	3 600	17
	315	50	126	118	43	3 600	29
400	250	70	106	95	23	3 000	17
	315	70	152	118	46	3 000	29
	400	70	216	150	78	3 000	52
450	315	70	152	118	46	1 740	29
	400	70	216	150	78	1 740	52
	500	70	256	190	118	1 740	92
500	315	70	152	118	46	1 740	29
	400	70	216	150	78	1 740	52
	500	70	256	190	118	1 740	92
560	400	100	207	150	80	1 740	52
	500	100	287	190	120	1 740	92
	630	100	333	236	166	1 740	174
630	500	110	234	190	70	1 740	92
	630	110	276	236	101	1 740	174
	710	110	305	265	130	1 740	262
710	500	125	243	190	70	1 740	92
	630	125	265	236	80	1 740	174
	710	125	318	265	84	1 740	262
800	500	125	192	190	10	1 475	92
	630	125	237	236	56	1 475	174
	710	125	315	265	75	1 475	262
900	500	140	192	190	11	1 475	92
	630	140	237	236	57	1 475	174
	710	140	315	265	75	1 475	262
1 000	710	160	315	265	75	1 200	262

Строительная форма S, SV, SVZ, SD

- пусковая муфта строительной формы A, AV, AVZ, AD с тормозным диском по ДИН 15432





Пример заказа: TK-N-S 560 - 65 H7 - 70 H7 x 140 - 500 x 30 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы S, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1= 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм, тормозной диск 500 x 30 мм

Сноски см. на странице 3

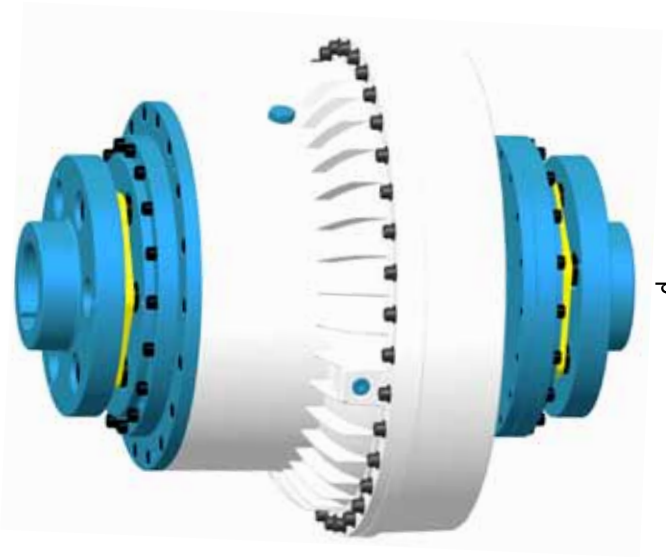
Дополнительно денйствуют следующие размеры и массы:

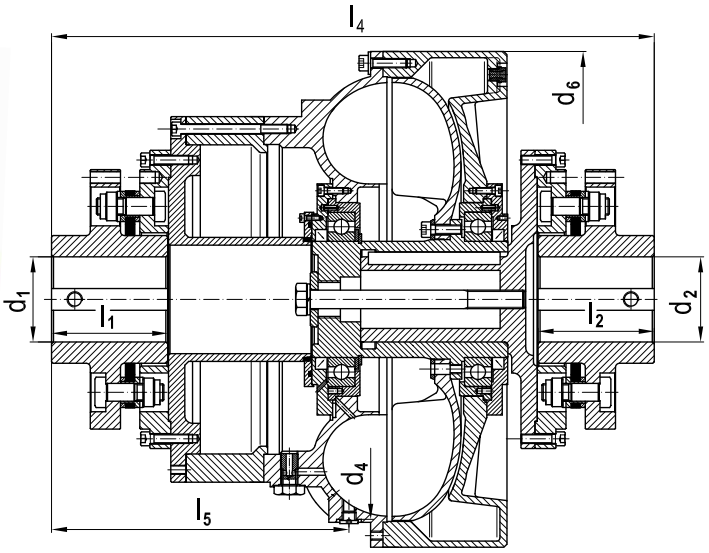
Таблица 6 — **Основные размеры / значения**

Ном. размер	тормозной диск d_{10}	d_3 [1)]	l_9	l_{10}	l_{11}	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса[5)] m [кг]
274	200	40	18	15	75	3 600	6
	355	40	19	15	75	3 600	16
	400	40	30	30	75	3 600	21
355	200	50	18	15	75	3 600	7
	355	50	19	15	75	3 600	17
	400	50	30	30	75	3 600	22
400	355	70	19	15	100	3 000	20
	400	70	30	30	100	3 000	25
	450	70	30	30	100	3 000	30
450	400	70	30	30	100	1 740	27
	450	70	30	30	100	1 740	32
	500	70	30	30	100	1 740	38
500	400	70	30	30	125	1 740	27
	450	70	30	30	125	1 740	32
	500	70	30	30	125	1 740	38
560	450	100	30	30	125	1 740	32
	500	100	30	30	125	1 740	44
	630	100	35	30	125	1 740	63
630	500	110	30	30	125	1 740	44
	630	110	30	30	125	1 740	71
	710	110	35	30	125	1 740	103
710	500	125	30	30	170	1 740	56
	630	125	30	30	170	1 740	74
	710	125	35	30	170	1 740	114
800	500	125	30	30	170	1 475	62
	630	125	30	30	170	1 475	80
	710	125	35	30	170	1 475	119
900	630	140	30	30	170	1 475	86
	710	140	30	30	170	1 475	129
	800	140	35	30	170	1 475	150
1 000	800	160	35	30	170	1 200	150

Строительная форма GMK

- пусковая муфта вышеназванных строительных форм с двумя цельнометаллическими полумуфтами, монтирующаяся на валу двигателя и редуктора





Пример заказа: TK-N-AVZ-GMK 560 - 65 H7 x 140 - 70 H7 x 140 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы AVZ-GMK, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1= 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм

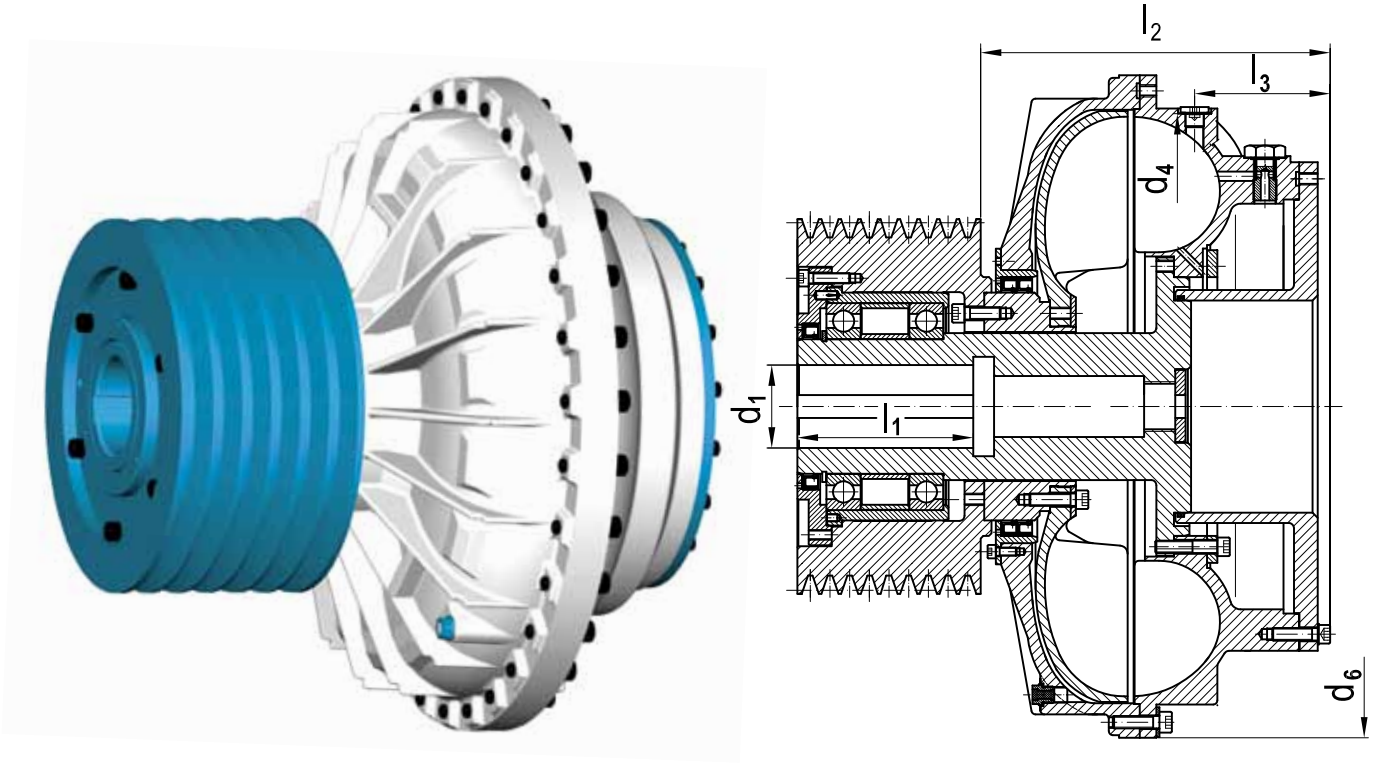
Сноски см. на странице 3.

Основные размеры / значения — Таблица 7

Ном. размер	d_1 [1]	d_2 [1]	d_4	d_6	l_1 [2]	l_2 [2]	l_4 TK-N-A-GMK	l_5 TK-N-A-GMK	l_4 TK-N-AV-GMK TK-N-AVZ-GMK	l_5 TK-N-AV-GMK TK-N-AVZ-GMK	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса [3] m [кг] TK-N-A-GMK	Масса [3] m [кг] TK-N-AV/AVZ-GMK
400	80	80	396	470	170	170	718,5	280	833	394,5	3 000	125	135
450	80	80	456	540	170	170	743,5	287	858	401,5	1 740	135	145
500	80	80	484	575	170	170	780,5	295	895	409,5	1 740	147	157
560	105	105	572	640	210	210	795,5	318	895,5	418,0	1 740	312	326
630	125	125	646	710	210	210	843,5	345	943,5	445,0	1 740	420	433
710	135	135	725	820	250	250	978,5	369	1 103,5	494,0	1 740	565	592
800	135	135	832	930	250	250	1 023,5	387,5	1 148,5	512,5	1 475	685	712
900	160	160	890	1 050	300	300	1 244,5	509	1 394,5	659,0	1 475	905	965
1 000	190	190	1 000	1 118	350	350	1 385,5	517	1 554,5	686,0	1 200	1 080	1 160

Строительная форма KO, K, KV, KVZ

- пусковая муфта строительной формы A, AV, AVZ с клиноремённой шайбой



Пример заказа: TK-N-K 560 - 70 H7 x 140 KRS400 - 8 x SPC - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы K, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1= 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм

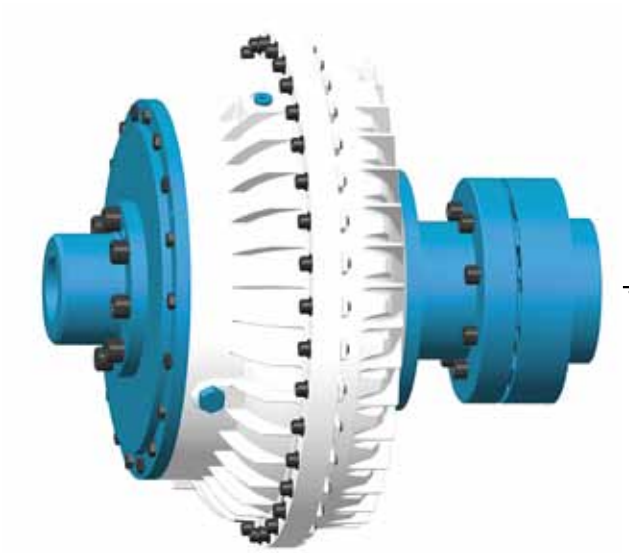
Сноски см. на странице 3

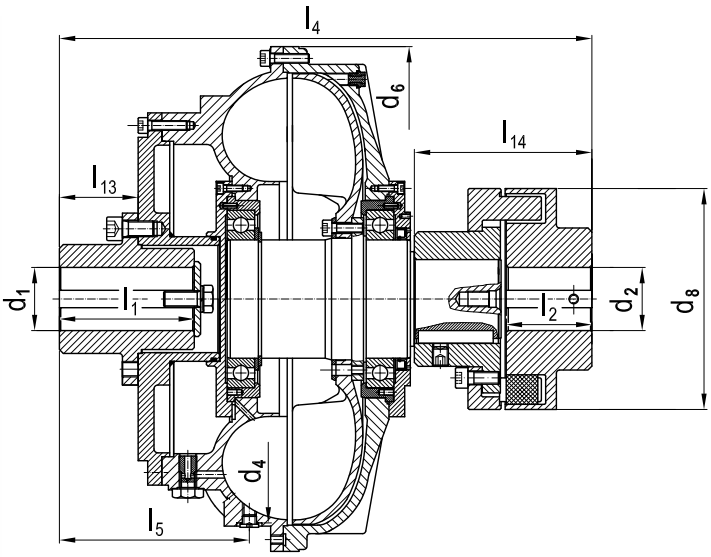
Таблица 8 — Основные размеры / значения

Ном. размер	d_4	d_6	l_2 TK-N-K	l_3 TK-N-K	l_2 TK-N-KV	l_3 TK-N-KV	l_2 TK-N-KVZ	l_3 TK-N-KVZ	Масса[6] m [кг] TK-N-K	Масса[6] m [кг] TK-N-KV / TK-N-KVZ
274	272	328	152	25,0	192,0	65,0	192,0	65,0	30	32
355	366	424	220	65,0	297,5	142,5	297,5	142,5	45	51
400	396	470	276	95,0	390,5	209,5	390,5	209,5	65	75
450	456	540	301	102,0	415,5	216,5	415,5	216,5	75	85
500	484	575	338	110,0	452,5	224,5	452,5	224,5	90	100
560	572	640	316	123,0	416,0	223,0	416,0	223,0	175	189
630	646	710	353	160,0	453,0	260,0	453,0	260,0	210	224
710	725	820	415	142,5	540,0	267,5	540,0	267,5	330	357
800	832	930	460	164,0	585,0	289,0	585,0	289,0	450	477
900	890	1050	523	218,0	673,0	368,0	673,0	368,0	620	680
1 000	1 000	1 118	538	178,0	707,0	347,0	707,0	347,0	750	830

Строительная форма MEM

- пусковая муфта строительных форм (A/P/S), (AV/PV/SV), (AVZ/PVZ/SVZ), (AD/PD/SD) для монтажа муфты на валу двигателя с затянутой ступицей двигателя и с эластичной присоединительной муфтой на стороне отбора мощности





Пример заказа: TK-N-A-MEM 560 - 70 H7 x 140 - 65 H7 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы A-MEM, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1= 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм

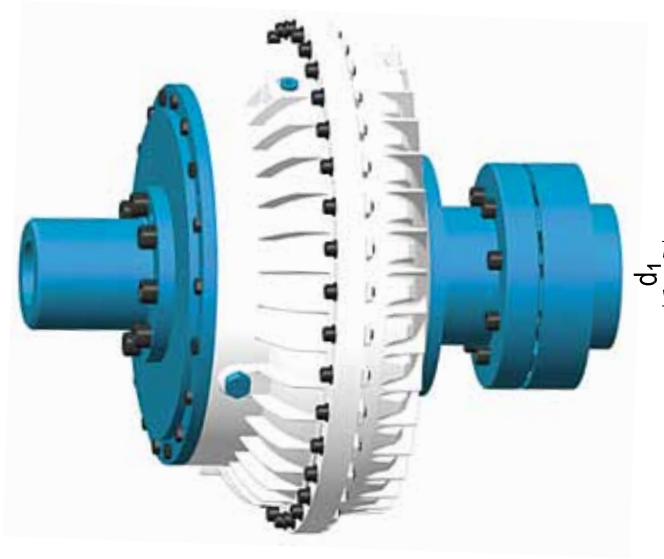
Сноски см. на странице 3

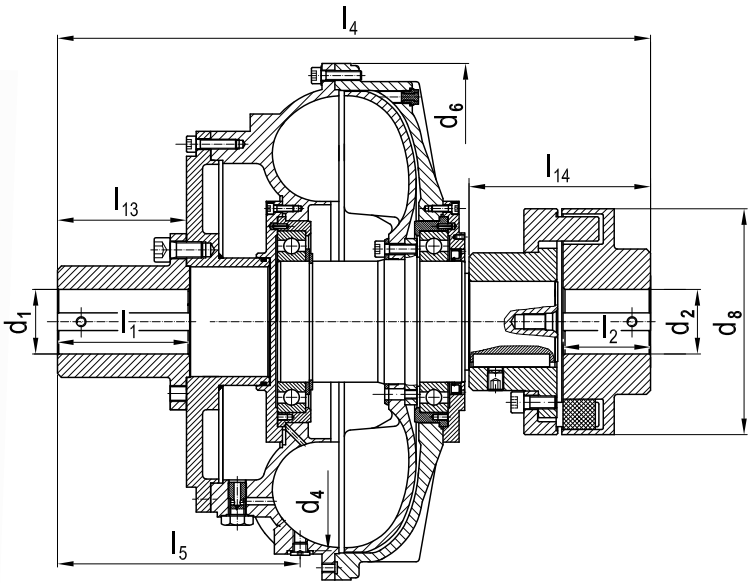
Основные размеры / значения — Таблица 9

Ном. размер	d_1 [1)]	d_2 [1)]	d_4	d_6	d_8	l_1 [2)]	l_2 [2)]	l_4 TK-N-A	l_5 TK-N-A	l_4 TK-N-AV	l_5 TK-N-AV	l_4 TK-N-AVZ	l_5 TK-N-AVZ	l_{13}	l_{14}	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса [5)] m [кг]
274	55	60	272	328	140	110	55	345,5	105,0	375,5	145,0	375,5	145,0	80	113	3 600	7
355	90	85	366	424	200	170	80	534	215,0	606,5	292,5	606,5	292,5	145	164	3 600	20
400	90	85	396	470	200	170	80	575	230,0	679,5	344,5	679,5	344,5	130	164	3 000	20
450	90	85	456	540	200	170	80	600	237,0	704,5	351,5	704,5	351,5	130	164	1 740	20
500	90	90	484	575	225	170	90	637	225,0	731,5	339,5	731,5	339,5	110	184	1 740	27
560	95	100	572	640	250	170	100	654	235,0	734,0	335,0	734,0	335,0	100	204	1 740	37
630	125	110	646	710	280	250	110	776	337,0	851,0	437,0	851,0	437,0	165	224	1 740	48
710	130	140	725	820	350	250	140	881	321,5	981,0	446,5	981,0	446,5	170	284	1 740	92
800	130	150	832	930	400	250	160	986	360,0	1 091	485,0	1091	485,0	190	324	1 475	130
900	140	160	890	1 050	440	250	180	1 064	383,0	1 184	533,0	1184	533,0	150	367	1 475	167
1 000	160	190	1 000	1 118	520	300	210	1 179	363,0	1 313	532,0	1313	532,0	175	427	1 200	275

Строительная форма MRM

• пусковая муфта строительных форм (A/P/S), (AV/PV/SV), (AVZ/PVZ/SVZ), (AD/PD/SD) для монтажа муфты на валу двигателя, муфта радиально демонтируемая, без сдвига привода и элемента на конце отбора мощности, с присоединительной муфтой на конце отбора мощности





Пример заказа: TK-N-A-MRM 560 - 70 H7 x 140 - 65 H7 - KWN 29000

Обозначение гидродинамической муфты строительной формы A-MRM, номинальный размер 560
Отверстия эластичной присоединительной муфты d_1= 65 H7
Отверстия гидродинамической муфты d_2 = 70 H7 для длины конца вала l_2 = 140 мм.

Сноски см. на странице 3

Таблица 10 — **Основные размеры / значения**

Ном. размер	d_1 1)	d_2 1)	d_4	d_6	d_8	l_1 2)	l_2 2)	l_4 TK-N-A	l_5 TK-N-A	l_4 TK-N-AV	l_5 TK-N-AV	l_4 TK-N-AVZ	l_5 TK-N-AVZ	l_{13}	l_{14}	Число оборотов n_{max} [мин$^{-1}$]	Масса 5) m [кг]
274	55	60	272	328	140	110	55	373,5	133,0	413,5	173,0	413,5	173,0	108	113	3 600	7
355	90	85	366	424	200	170	80	557,0	238,0	634,5	315,5	634,5	315,5	168	164	3 600	20
400	90	85	396	470	200	170	80	613,0	268,0	727,5	382,5	727,5	382,5	168	164	3 000	20
450	90	85	456	540	200	170	80	638,0	275,0	752,5	389,5	752,5	389,5	168	164	1 740	20
500	90	90	484	575	225	170	90	695,0	283,0	809,5	397,5	809,5	397,5	168	184	1 740	27
560	95	100	572	640	250	170	100	762,0	343,0	862,0	443,0	862,0	443,0	208	204	1 740	37
630	125	110	646	710	280	250	110	859,0	420,0	959,0	520,0	959,0	520,0	248	224	1 740	48
710	130	140	725	820	350	250	140	959,0	399,5	1 084,0	524,5	1 084,0	524,5	248	284	1 740	92
800	130	150	832	930	400	250	160	1 044,0	418,0	1 169,0	543,0	1 169,0	543,0	248	324	1 475	130
900	140	160	890	1 050	440	250	180	1 160,0	479,0	1 310,0	629,0	1 310,0	629,0	246	367	1 475	167
1 000	160	190	1 000	1 118	520	300	210	1 300,0	484,0	1 469,0	653,0	1 469,0	653,0	296	427	1 200	275

Строительная форма A, AV, AVZ, AD

- эластичная кулачковая муфта ELKU-N согл. KWN 22013 (Усл. размеры 247-500) или муфта с эластичными пакетами согл. KWN 22016 (усл. размеры 560 - 1000)
- стандартный плавкий предохранитель (145 °C), вмонтированный в муфту
- заменяемый стандартный комплект форсунок от усл. размера 560, вмонтированный в муфту
- крепёжные элементы (болт-шестигранник, шайба и разрезное кольцо) поставляются отдельно от муфты

Строительная форма K, KV, KVZ

- клиноремённая шайба по размерам и исполнению согласно пожеланию заказчика, смонтирована на муфте
- стандартный плавкий предохранитель (145 °C), монтированный в муфту
- заменяемый стандартный комплект форсунок от усл. размера 560, вмонтированный в муфту
- крепёжные элементы (болт-шестигранник, шайба и разрезное кольцо) поставляются отдельно от муфты (правый столбец)

Строительная форма P, PV, PVZ, PD, а также S, SV, SVZ, SD

- эластичная кулачковая муфта ELKU-N согл. KWN 22013 (Усл. размеры 247-500) или муфта с эластичными пакетами согл. KWN 22016 (усл. размеры 560 - 1000)
- тормозной барабан или тормозной диск по размерам и исполнению согласно пожелания заказчика, в данном случае с крепёжными элементами, смонтированы на муфту
- стандартный плавкий предохранитель (145 °C), вмонтированный в муфту
- заменяемый стандартный комплект форсунок от усл. размера 560, вмонтированный в муфту
- крепёжные элементы (болт-шестигранник, шайба и разрезное кольцо) поставляются отдельно от муфты

Для квалифицированного расчёта муфты и согласования размера другой присоединительной муфты пользователю в распоряжение предоставлен наш квалифицированный персонал.

Рекомендованный материал для тормозного барабана и тормозного диска — Таблица 11

Материал	Примечание	Рекомендуемая область применения
EN-GJL-250 ДИН ЕН 1561	повышенный уровень значения трения нет допустимого числа оборотов маленький износ	стояночный и рабочий тормоз
EN-GJS-400-15U ДИН ЕН 1563 EN-GJS-700-2U ДИН ЕН 1563	низкий уровень значения трения очень хорошая изнашиваемость	рабочий тормоз
GE 300 ДИН ЕН 10293 с твёрдым хромированием	Минимальная жёсткость 300 HB Падение значения трения при высоких температурах очень малый износ средний уровень значения трения	рабочий тормоз
GE 300 ДИН ЕН 10293 закалённый	Минимальная жёсткость 300 HB высокий уровень трания из-за большого диапазона температур хорошая температурная стабильность значения трения средний износ	стояночный и рабочий тормоз, также при высоких температурах
GE 300 ДИН ЕН 10293 необработанный	средний уровень значения трения низкая прочность поверхности высокий износ	стояночный тормоз

Состояние балансировки

Муфты динамически отбалансированы.

Стандартная степень балансировки составляет Q 6,3 при 1500 согласно VDI 2060, балансировка по двум плоскостям.

Возможны другие степени балансировки по желанию заказчика.

Рабочая жидкость

Рабочая жидкость должна соответствовать следующим значениям:

Характеристики рабочей жидкости	Таблица 12
Кинематическая вязкость при 40°C	27-60cCт
Плотность при 20 °C	0,85 - 0,91 г/см³
Точка воспламенения	выше 170 °C
Точка застывания	ниже -25 °C при работе на открытом воздухе
Содержание воды	≤ 0,1 %
Склонность к пенообразованию	низкая

Список рекомендованных масел

В особенности для этого подходят следующие сорта масел.

Требования к типам масла	Таблица 13
Addinol	H 46 R/TL 36
BP Oil	HL 32 / HL 22
Deutsche Shell	Shell Tellus 32
Wintershall AG	Wiolan HF 32
Mobil Oil AG	Mobilfluid 120
Deutsche Total GmbH	Total Azolla 32
Esso AG	Torque Fluid N 45
DEA Mineralöl AG	Astron HLP 32

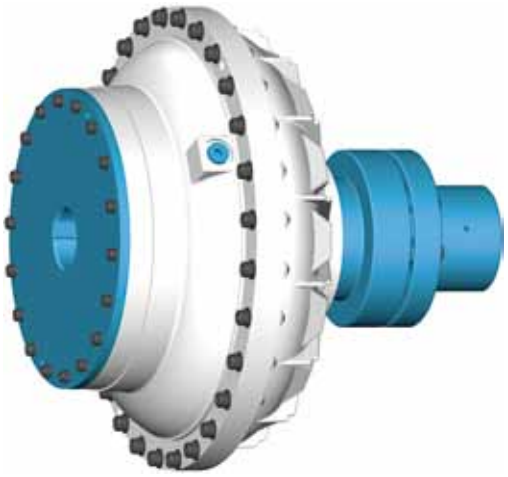
Для обсуждения особых условий применения гидродинамических муфт или уточнения использования других сортов масла наши специалисты находятся в распоряжении заказчика.

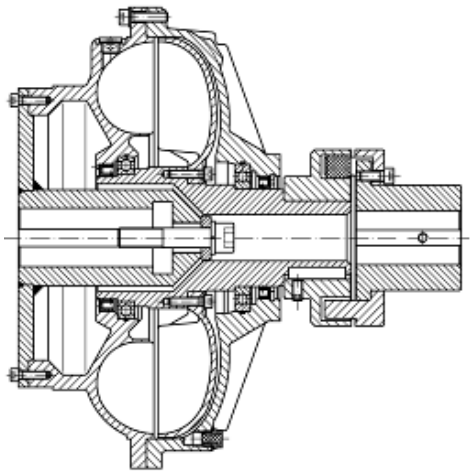
Количества заполнения маслом

Необходимое количество заполнения маслом зависит от передаваемой мощности привода и исполнения муфты. Обзорные листы по этому вопросу Вы найдёте в поставляемом с муфтой предписании по встраиванию. Рекомендуется подгонка к установке при пробном пуске.

Рабочая среда вода

Гидродинамические муфты в специальном исполнениии могут также эксплуатироваться с водой в качестве рабочей жидкости. Преимущества этой рабочей среды в экономичном снабжении, а при наличии и повышенный экологические нормы. Конструктивно использование этой рабочей среды подразумевает дополнительное капсулирование опор подшипников. В этом случае смазка подшипников качения не может больше производиться с помощью заполнения маслом, а гарантируется путём пожизненного заполнения консистентной смазкой. Из этого вытекают изменения длины встраивания строительного ряда TK-N.

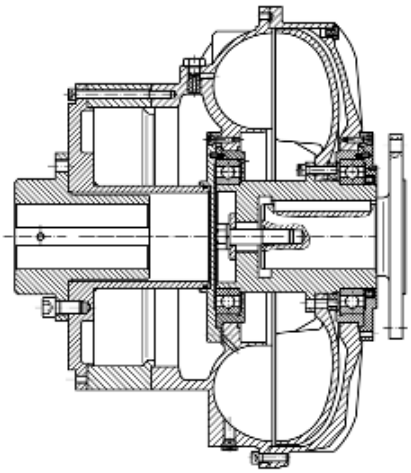




Гидродинаическая муфта TK-N-AO-MEM ___s

Пусковая муфта без камеры замедления, монтаж на двигателе, затянутая ступица двигателя с эластичной присоединительной муфтой

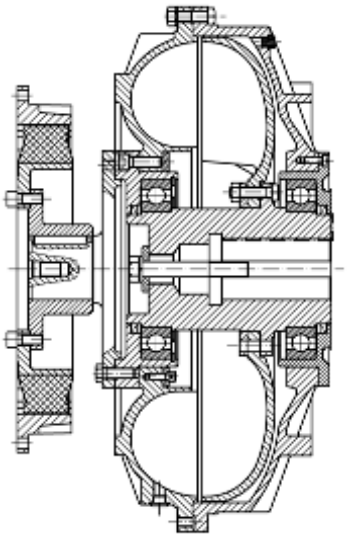




Гидродинамическая муфта TK-N-AV-G ___s

Пусковая муфта с увеличенной камерой задержки, монтаж на двигателе с помощью фланца шарнирного вала (на стороне привода)

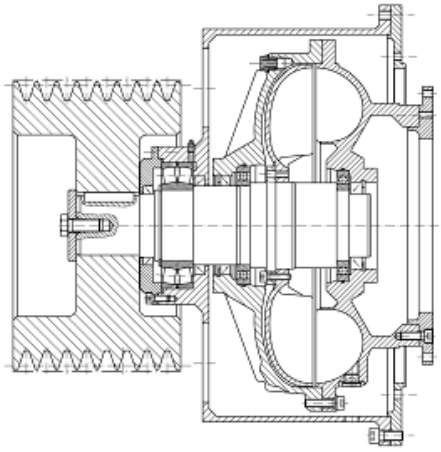




Гидродинамическая муфта TK-N-AO-D ___s

Пусковая муфта без камеры замедления с высокоэластичной присоединительной муфтой для дизельного привода

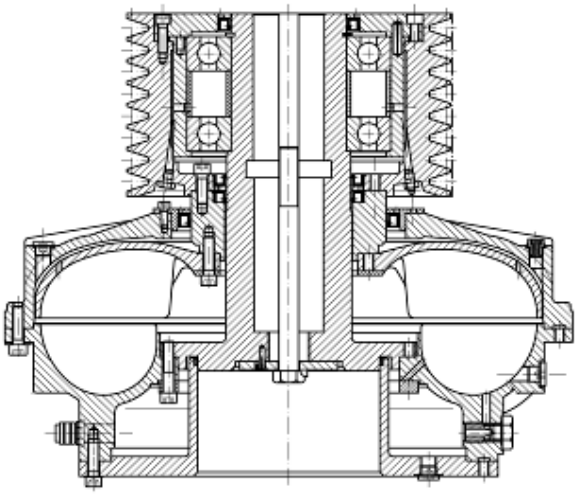




Гидродинамическая муфта TK-N-AO-DG ___s

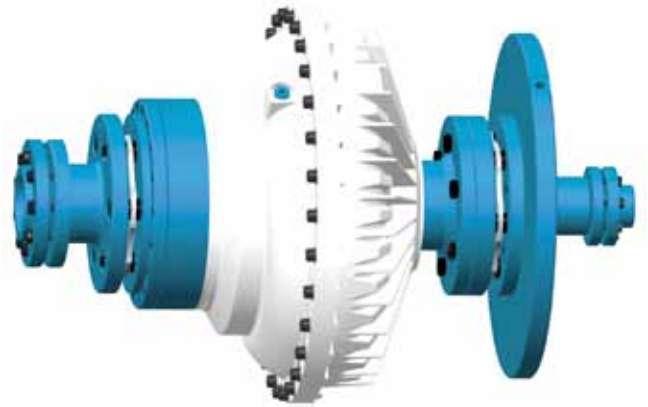
Пусковая муфта без камеры замедления для дизельного привода с корпусом

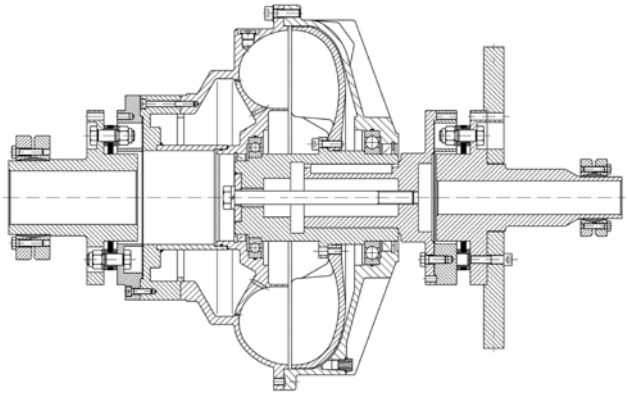




Гидродинамическая муфта TK-N-K ___av

Пусковая муфта с увеличенной камерой задержки, клиноременной шайбой, привод с внешним колесом, для вертикального встраивания.





Гидродинамическая муфта TK-N-SV-GMK ___s

Пусковая муфта с увеличенной камерой задержки и тормозным диском, радиально заменяемая между цельнометаллическими муфтами, Особое исполнение с внешними зажимными соединениями.

Вставные втулки

Для того, чтобы подогнать конструктивно одинаковые муфты к различным концам вала, при заказе воможна поставка вставной втулки (с черновыми и готовыми отверстиями) для предусмотренных видов исполнения муфты.

Защитные кожухи

Для защиты персонала от соприкосновения с вращающимися частями гидродинамических муфт требуются защитные кожухи, которые, однако, должны гарантировать соответствующую циркуляцию воздуха для охлаждения муфты. При заказе могут быть поставлены стандартные или особые кожухи, в соответствии с пожеланием заказчика.

Запасной плавкий предохранитель

На заказ возможна поставка запасного плавкого предохранителя, также для специальных случаев применения при различных значениях температуры срабатывания.

Комплекты форсунок

Стандартно гидродинамические муфты типоряда TK-N от условного размера 560 поставляются со сменным стандартным комплектом форсунок. Для произведения подгонки форсунок и, тем самым, для того, чтобы в определенных границах предпринять подгонку способности задержки пуска муфты к специальному случаю применения, по заказу возможна поставка специальных комплектов форсунок.

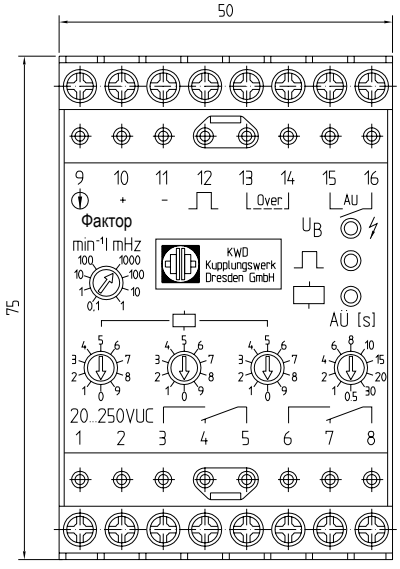
Заполнение маслом

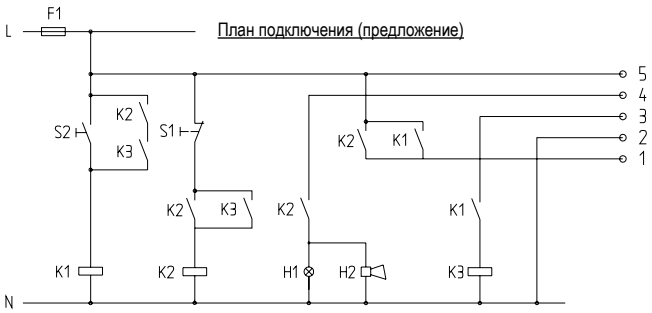
Стандартно гидродинамические муфты типоряда TK-N поставляются без заполнения маслом. Однако, по заказу возможна поставка масла, расфасованного в обычную для торговли тару, для заполнения муфты.

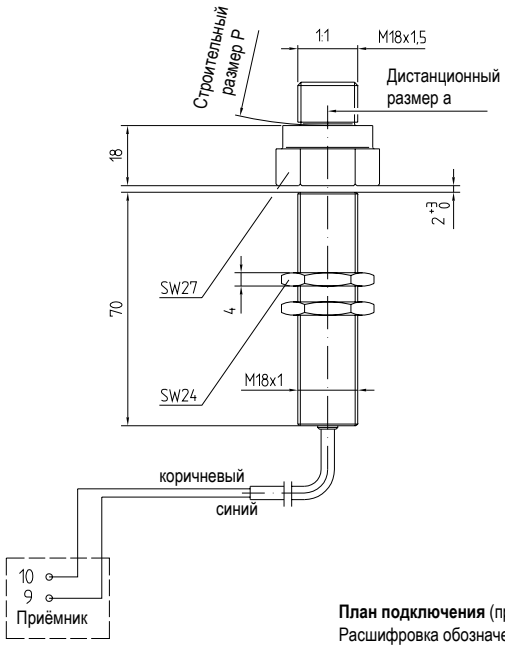
Электронное термическое отключающее приспособление

Гидродинамические муфты защищаются встроенными плавкими предохранителями от повреждений, возникающих вследствие высоких рабочих температур. Электронное термическое распределительное устройство имеет меньшую температуру срабатывания, чем плавкий предохранитель, и в случае термической перегрузки муфты предотвращает разбрызгивание рабочей жидкости, подавая бесконтактный сигнал. Он принимается соответствующим сенсором, делающим возможным отключение установки.

При повторном достижении нормальной рабочей температуры сенсор реактивируется самостоятельно.







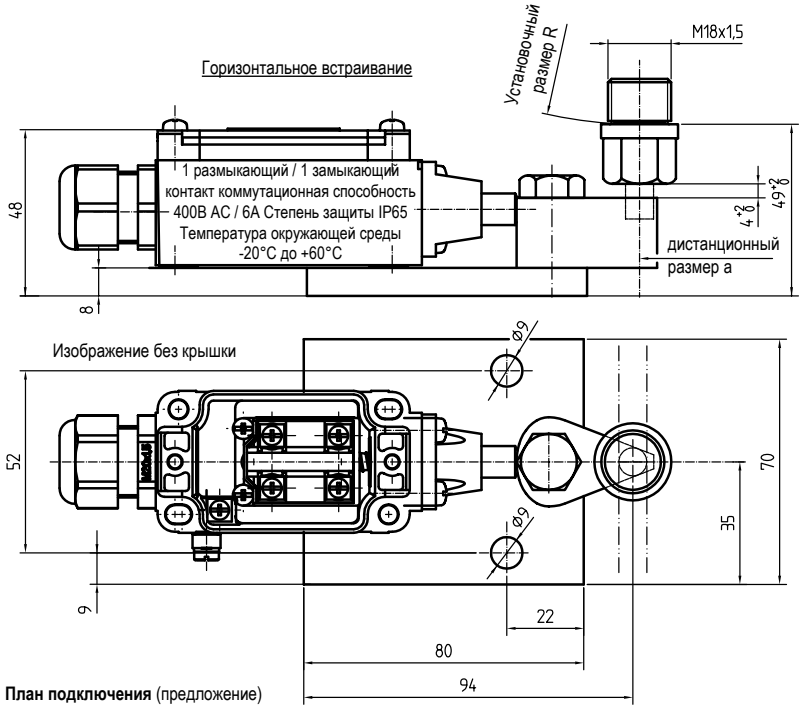


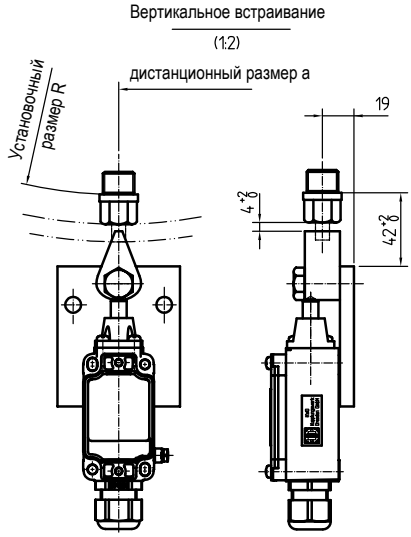
План подключения (предложение)
Расшифровка обозначений
L = фаза
N = нулевой провод
F1 = предохранитель
H1 = сигнальная лампа
H2 = звуковой сигнал
K1 = защита двигателя
K2 = реле
K3 = реле
S1 = кнопка ВЫКЛ
S2 = кнопка ВКЛ

Механическое термическое отключающее устройство

Гидродинамические муфты защищаются встроенными плавкими предохранителями от повреждений вследствие слишком высоких рабочих температур.

Механическое термическое распределительное устройство имеет меньшую температуру срабатывания, чем плавкий предохранитель, и в случае термической перегрузки муфты предотвращает разбрызгивание рабочей жидкости, подавая механический сигнал. Он принимается соответствующим выключателем делающим возможным отключение установки.





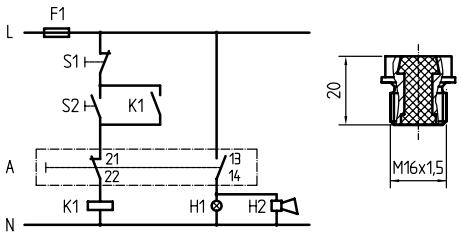
Установочный размер R и дистанционный размер a - см. в чертеже к предложению или в установочном чертеже на гидродинамическую муфту.

Указание

Для выравнивания допусков установочного и дистанционного размеров гидродинамической муфты и приводной установки на монтажной плите основания должны быть предусмотрены и включены соответствующие прорези, а для фиксирования положения настилы.

План подключения (предложение)
Расшифровка обозначений

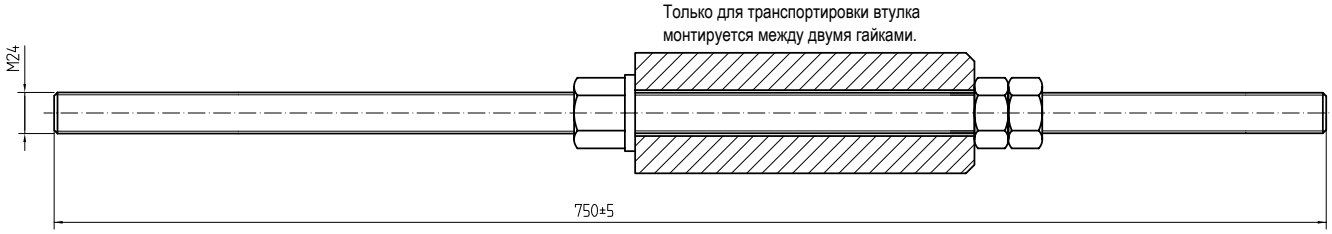
L = фаза
N = нулевой провод
F1 = предохранитель
H1 = сигнальная лампа
H2 = звуковой сигнал
K1 = защита двигателя
K2 = реле
K3 = реле
S1 = кнопка ВЫКЛ
S2 = кнопка ВКЛ

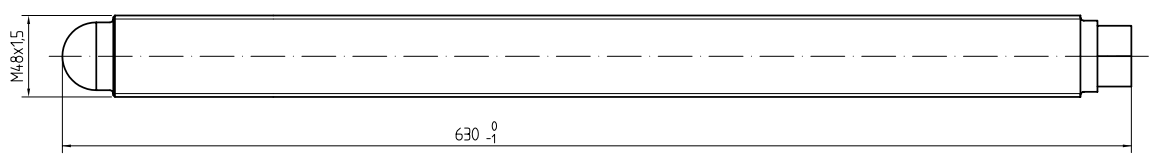


траектория сработавшего термовыключателя

Устройство длямонтажа и демонтажа

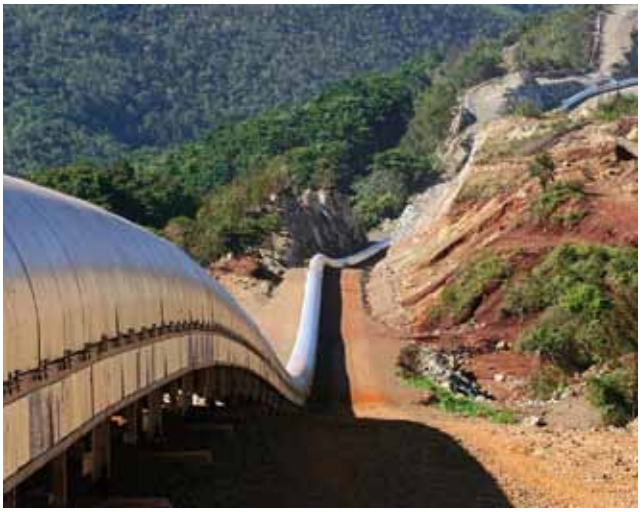
Для монтажа или демонтажа гидродинамических муфт использется соответствующий демонтажный инструмент, который при заказе может быть поставлен в форме механического монтажного устройства с соответствующим отжимным шпинделем.







Мобильная дробилка



Транспортёр большой протяжённости



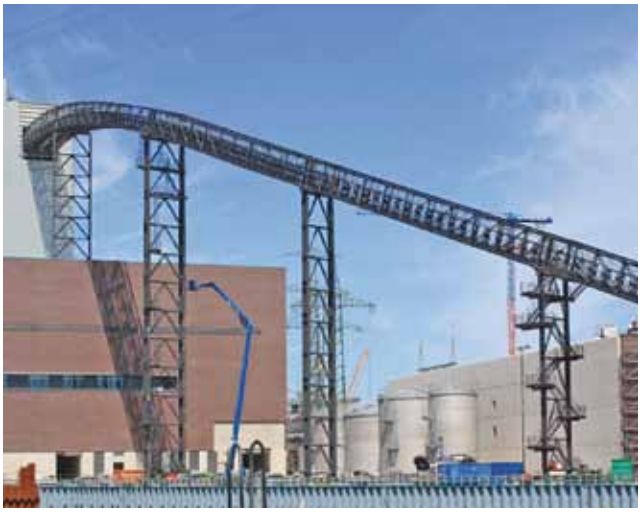
Ременный транспортер



Скребковый транспортер



Дробильная установка



Шланговый транспортёр

KWD
KUPPLUNGSWERK DRESDEN

Типоряд TK-N
Запрос на гидродинамические муфты

Факс: +49 351 4999 233 • Эл. почта: info@kupplungswerk-dresden.de

Предприятие

Исполнитель | Дата

Телефон | Телефакс

Электронная почта

Заказ № | Проект | Количество

Условия установки

☐ Помощь при пуске ☐ Защита от перегрузки ☐ Гашение вибрации Желаемый пусковой фактор

Двигатель

Вид

☐ Электродвигатель Мощность двигателя кВт Номинальное число оборотов 1/мин

☐ ДВС Частота пусков раз в день Смена направления вращения

Присоединительные размеры Ø конца вала, d_1 мм

Длина конца вала, l_1 мм

Рабочая машина

Вид

Момент инерции масс кгм 2 относительно 1/мин

Треб. мощн. (усл.режим) кВт Пиковая мощность кВт

Присоединительные размеры Ø конца вала, d_1 мм

Длина конца вала, l_1 мм

Центровочное отверстие

Варианты исполнения

Гидродинамическая муфта TK-N монтаж ☐ на валу двигателя ☐ на валу редуктора

Монтажная длина муфты ☐ по горизонтали ☐ по вертикали При вертикальном двигателе: сверху ☐ ☐ снизу

Радиальная разбираемость муфты TK-N ☐ да ☐ нет

Тормозной барабан ☐ да ☐ нет Размеры d_7 мм Размеры l_7 мм

Тормозной диск ☐ да ☐ нет Размеры d_{10} мм Размеры l_{10} мм

Клиноременная шайба ☐ да ☐ нет Размеры Действующий диаметр d_w мм

Рифлёный профиль Количество бороздок

Примечания (количество, особые условия встраивания (напр. Применение для имеющейся муфты типа ...), условия окружающей среды и пр.)

Дата / подпись

KWD
KUPPLUNGSWERK DRESDEN

Löbtauer Straße 45, D-01159 Dresden
POB 27 01 44, D-01171 Dresden
Phone: +49 (0) 351/49 99-0, Fax: +49 (0) 351/49 99-2 33
E-mail: kwd@kupplungswerk-dresden.de



Московское Представительство
КВД Куплунгсверк Дрезден ГмбХ

117447 Москва
ул. Дмитрия Ульянова, д. 35, стр. 1
Тел.: +7-499-123-02-21 / +7-499-125-53-41
Факс: +7-499-126-94-28
Эл. почта: moscow@kupplungswerk-dresden.de

www.kupplungswerk-dresden.de

Сертифицировано согл. ISO 9001:2008
Сфера деятельности: разработка, изготовление, сбыт и сервис муфт в приводной технике

Сертифицированный сварочный процесс GSI SLV

издание: 01/2015