

SP+ / SP+ HIGH SPEED — классический универсал



SP+

В стандартном исполнении эти планетарные редукторы с малым люфтом и выходным валом оптимально подходят для высокой точности позиционирования и высокودинамичного циклического режима работы. SP+ HIGH SPEED особенно подходит для применения на максимальных скоростях в непрерывном режиме работы.

Отличительные особенности продукта

Макс. угловой люфт [угл. мин] $\leq 1-6$

Разнообразные формы выхода

Гладкий вал, вал со шпонкой, шлицевой вал (DIN 5480), вал под обжимную муфту

Высокое номинальное число оборотов

SP+ версии HIGH SPEED для применения в непрерывном режиме работы

Различные варианты входа

Зажимная втулка, муфта, оптимизированный момент инерции, зажимная втулка со шпоночным пазом

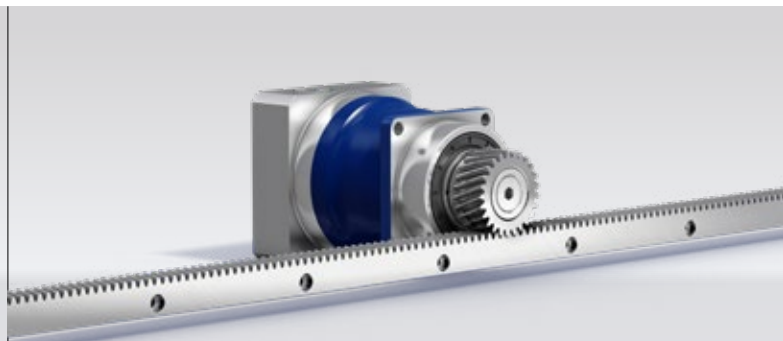
Другие исполнения редукторов

Устойчивый к коррозии дизайн, ATEX, смазка для пищевой промышленности, версия с оптимизацией коэффициента трения

SP+ в сравнении с промышленным стандартом



Планетарный редуктор SP+ в устойчивом к коррозии дизайне

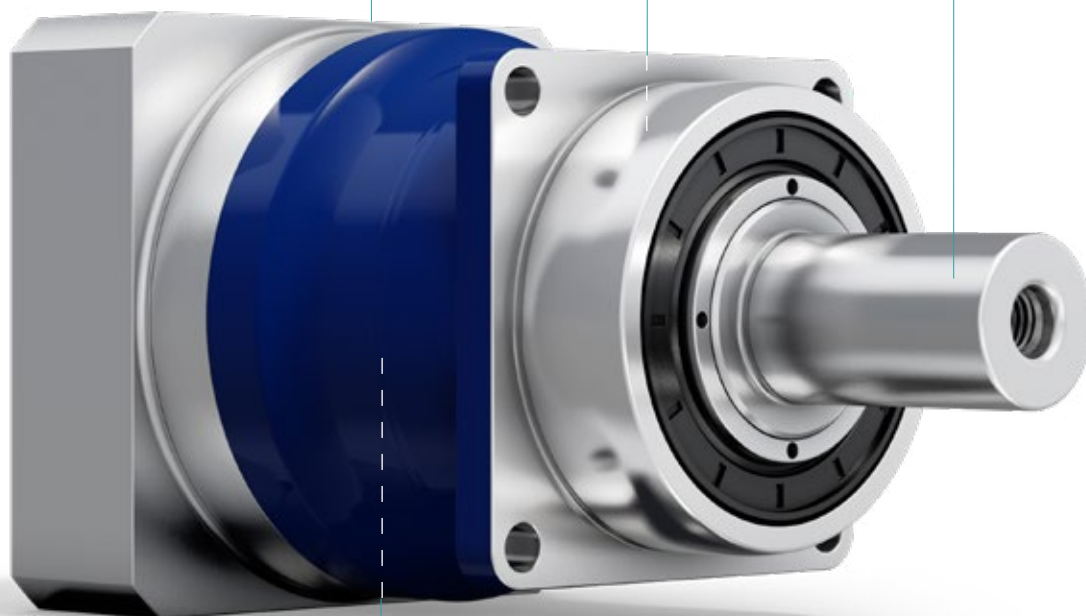


SP+ с шестерней и зубчатой рейкой

Подключение различных валов двигателя за счет большого разнообразия диаметров отверстия зажимной втулки

Разнообразные формы выхода

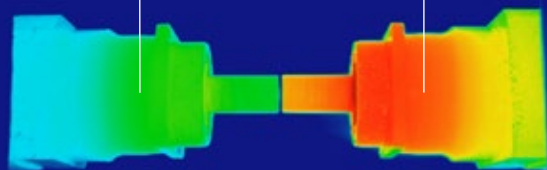
Конический роликовый подшипник для выдерживания осевых и радиальных сил



Высокая плавность хода благодаря косозубому зацеплению

Нагрев ок. 40 °C

Нагрев ок. 80 °C



SP* HIGH SPEED
Версия MC

Промышленный стандарт



SP* с металлической раздвижной муфтой

SP+ 075 MC 1-ступенчатый

			1-ступенчатый							
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	68	90	90	90	70	70		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	68	90	90	90	70	70		
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м	41	51	51	52	50	53		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	139	185	250	250	213	213		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	МИН ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	МИН ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ МИН ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)	T_{012}	Н·м	1,1	0,88	0,72	0,49	0,42	0,40		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. МИН	стандартный ≤ 6 / пониженный ≤ 4							
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. МИН	10							
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	3350							
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	4200							
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	236							
КПД при полной нагрузке	η	%	98,5							
Срок службы	L_h	ч	> 30000							
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	3,9							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 59							
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90							
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40							
Смазка			Смазка на весь срок службы							
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении							
Класс защиты			IP 65							
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумтех [®])			BC2-00080AA022,000-X							
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 014,000 - 042,000							
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	E	19	J_1	кг·см ²	1,03	0,78	0,68	0,59	0,54	0,54
	G	24	J_1	кг·см ²	2,40	2,15	2,05	1,96	1,91	1,91

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

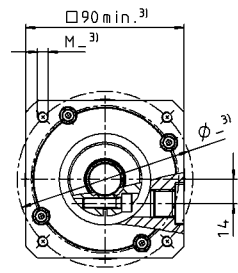
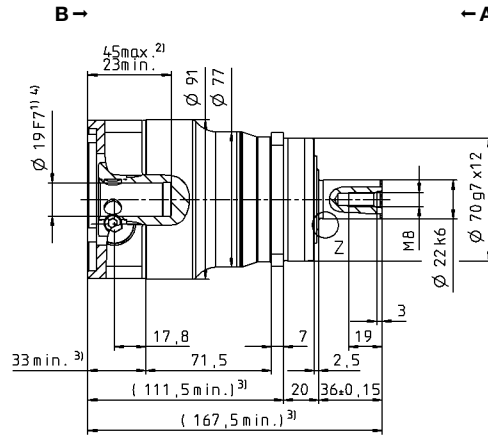
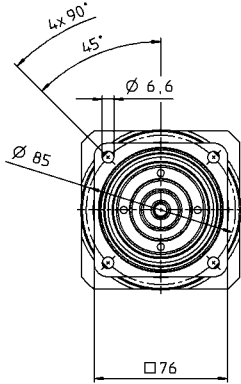
^{e)} Гладкий вал

Вид А

Вид В

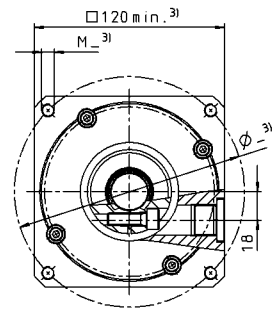
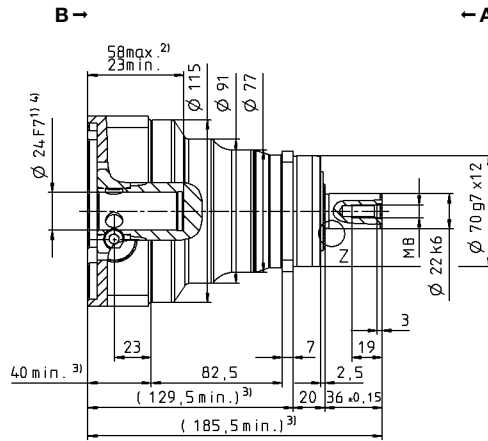
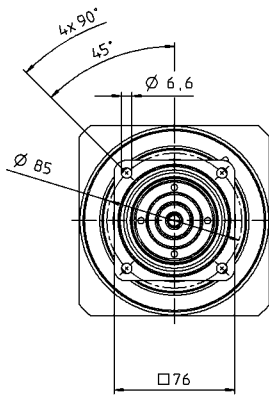
1-ступенчатый

до 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 24⁴⁾ (G)
Диам. зажим. втулки



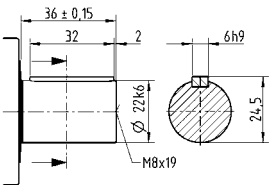
Планетарные редукторы

SP+

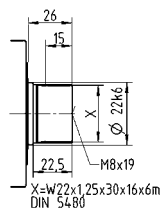
MC

Другие варианты выходных валов

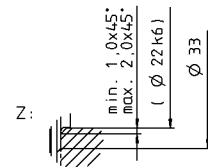
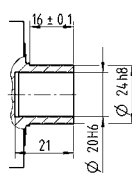
Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Вал под обжимную муфту



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

¹⁾ Проверить посадку вала двигателя

²⁾ Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.

³⁾ Размеры зависят от двигателя

⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм

⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 075 MC 2-ступенчатый

			2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	90	90	90	90	90	90	90	90	70	90	70	
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м	62	62	72	65	72	72	65	72	56	72	56	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	250	250	250	250	250	250	250	250	213	250	213	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	0,36	0,24	0,18	0,18	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 8 / пониженный ≤ 6											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	10											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	3350											
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	4200											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	236											
КПД при полной нагрузке	η	%	96,5											
Срок службы	L_h	ч	> 30000											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	3,6											
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 55											
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90											
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40											
Смазка			Смазка на весь срок службы											
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении											
Класс защиты			IP 65											
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех [®])			BC2-00080AA022,000-X											
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 014,000 - 042,000											
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	C	14	J_1	кг·см ²	0,23	0,20	0,20	0,18	0,18	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16
	E	19	J_1	кг·см ²	0,55	0,53	0,52	0,50	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

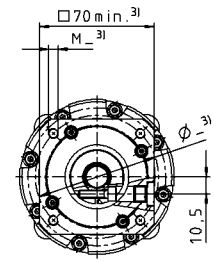
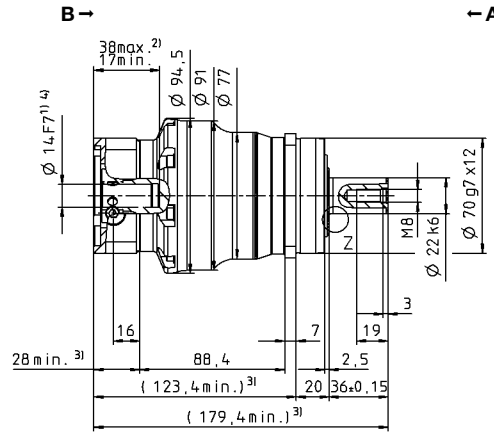
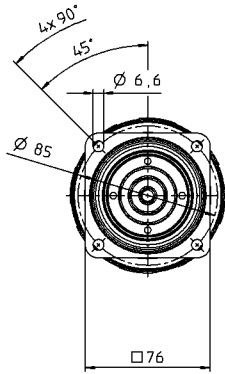
^{e)} Гладкий вал

Вид А

Вид В

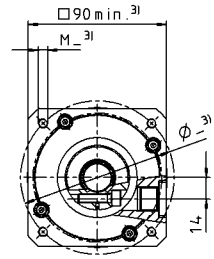
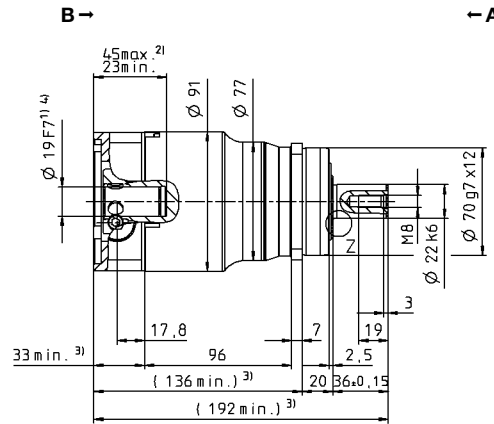
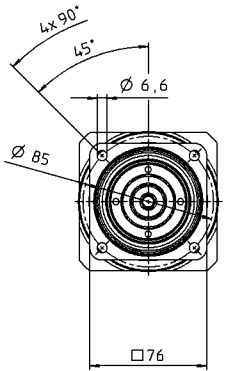
2-ступенчатый

до 14⁴⁾ (C)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 19⁴⁾ (E)
Диам. зажим. втулки



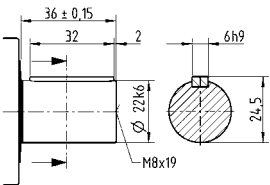
Планетарные редукторы

SP+

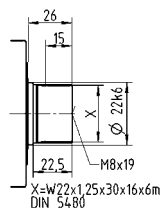
MC

Другие варианты выходных валов

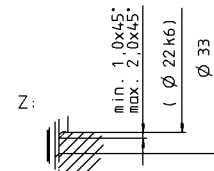
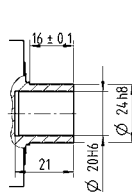
Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Вал под обжимную муфту



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 100 MC 1-ступенчатый

			Стандартная модель MC						Модель с минимальными потерями на трение L						
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	180	240	240	240	180	180	180	240	240	240	180	180	
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м	76	95	91	93	93	97	76	95	91	93	93	97	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	454	625	625	625	599	599	454	625	625	625	599	599	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	3500	4000	4500	4500	4500	4500	3500	4000	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	2,0	1,8	1,4	0,84	0,78	0,64	0,9	0,8	0,6	0,5	0,4	0,4	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2												
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	31												
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	5650						2000						
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	6600						1000						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	487						72						
КПД при полной нагрузке	η	%	98,5						99						
Срок службы	L_h	ч	> 30000												
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	7,7												
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 58												
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90												
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40												
Смазка			Смазка на весь срок службы												
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении												
Класс защиты			IP 65						IP 52						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумтех [®])			BC2-00300AA032,000-X												
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 024,000 - 060,000												
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	G 24	J_1	кг·см ²	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07	3,99	3,04	2,61	2,29	2,26	2,07
	K 38	J_1	кг·см ²	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14	11,1	10,1	9,68	9,36	9,55	9,14

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

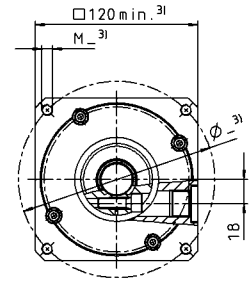
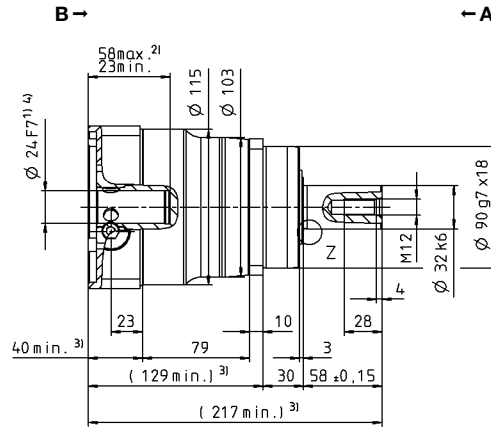
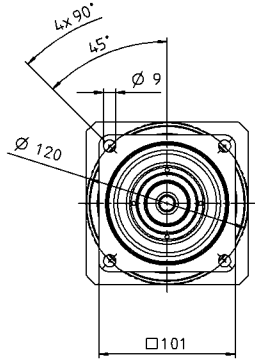
^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

^{e)} Гладкий вал

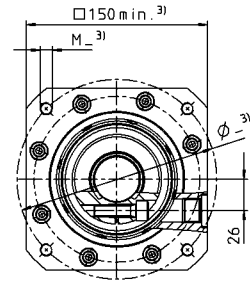
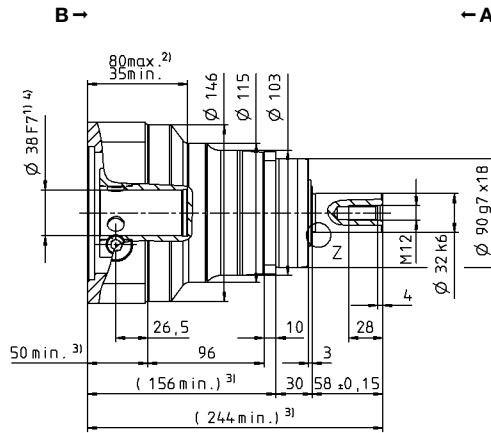
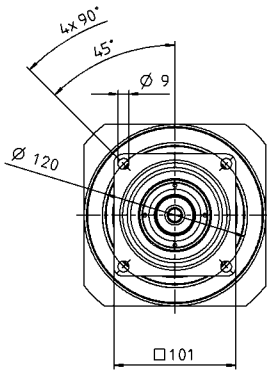
1-ступенчатый

до 24⁴⁾ (G)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 38⁴⁾ (K)
Диам. зажим. втулки



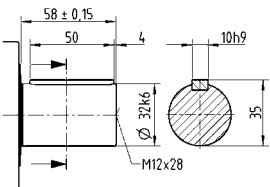
Планетарные редукторы

SP+

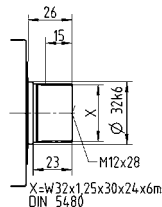
MC

Другие варианты выходных валов

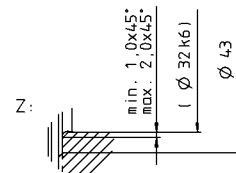
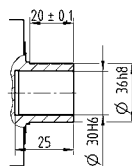
Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Вал под обжимную муфту



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 1) Проверить посадку вала двигателя
- 2) Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- 3) Размеры зависят от двигателя
- 4) Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- 5) Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 100 MC 2-ступенчатый

			2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	240	240	240	240	240	240	240	240	180	240	180	
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м	138	148	149	164	141	164	183	182	144	189	144	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	625	625	625	625	625	625	625	625	599	625	599	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	МИН ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	МИН ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ МИН ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)	T_{012}	Н·м	0,52	0,53	0,48	0,43	0,38	0,28	0,40	0,25	0,25	0,20	0,19	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. МИН	стандартный ≤ 6 / пониженный ≤ 4											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. МИН	31											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	5650											
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	6600											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	487											
КПД при полной нагрузке	η	%	96,5											
Срок службы	L_h	ч	> 30000											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	7,9											
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 56											
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90											
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40											
Смазка			Смазка на весь срок службы											
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении											
Класс защиты			IP 65											
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумтех [®])			BC2-00300AA032,000-X											
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 024,000 - 060,000											
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	E 19	J_1	кг·см ²	0,81	0,70	0,68	0,60	0,43	0,59	0,55	0,54	0,38	0,54	0,54
	G 24	J_1	кг·см ²	2,18	2,07	2,05	1,97	2,06	1,96	1,92	1,91	1,91	1,91	1,91

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

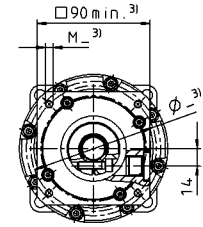
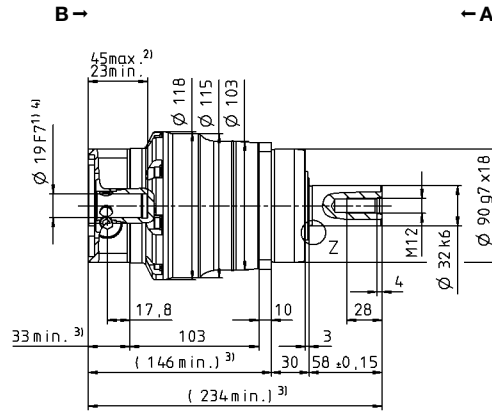
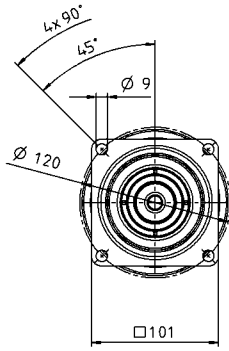
^{e)} Гладкий вал

Вид А

Вид В

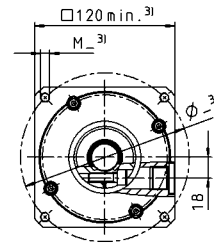
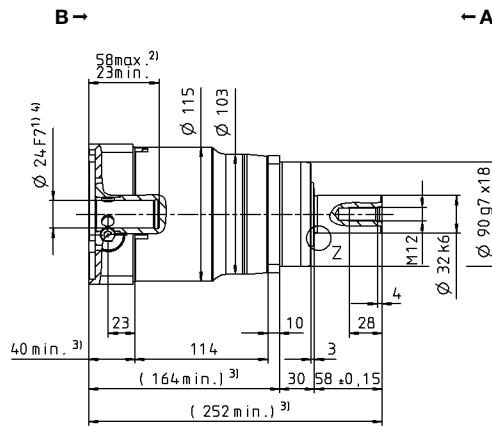
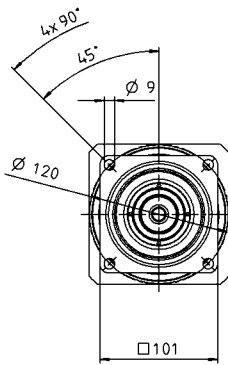
2-ступенчатый

до 19⁴⁾ (E)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



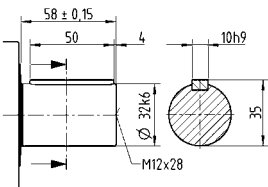
Диаметр вала двигателя [мм]

до 24⁴⁾ (G)
Диам. зажим. втулки

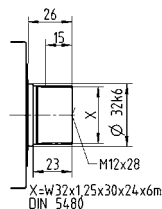


Другие варианты выходных валов

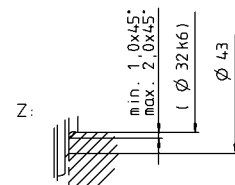
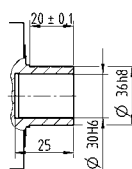
Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Вал под обжимную муфту



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 140 MC 1-ступенчатый

			Стандартная модель MC						Модель с минимальными потерями на трение L							
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	310	480	480	480	380	380	310	480	480	480	380	380		
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м	127	195	182	187	186	195	127	195	182	187	186	195		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	1250	1350	1350	1350	1250	1250	1250	1350	1350	1350	1250	1250		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °C)	n_{1N}	мин ⁻¹	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °C)	T_{012}	Н·м	4,1	3,5	3,0	2,2	1,8	1,7	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,9		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2													
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	53													
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	9870						3000							
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	9900						1200							
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	952						110							
КПД при полной нагрузке	η	%	98,5						99							
Срок службы	L_h	ч	> 30000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	17,2													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 59													
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°C	+90													
Температура окружающей среды		°C	от -15 до +40													
Смазка			Смазка на весь срок службы													
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении													
Класс защиты			IP 65						IP 52							
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумтех [®])			BC2-00500AA040,000-X													
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 035,000 - 060,000													
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	K	38	J_1	кг·см ²	14,9	12,1	11,0	10,1	10,1	9,51	14,9	12,1	11,0	10,1	10,1	9,51
	M	48	J_1	кг·см ²	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7	24,2	29,5	26,7	25,6	24,7	24,7	24,2

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

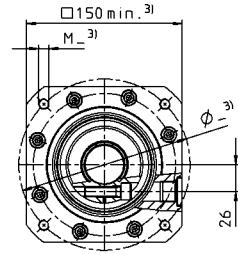
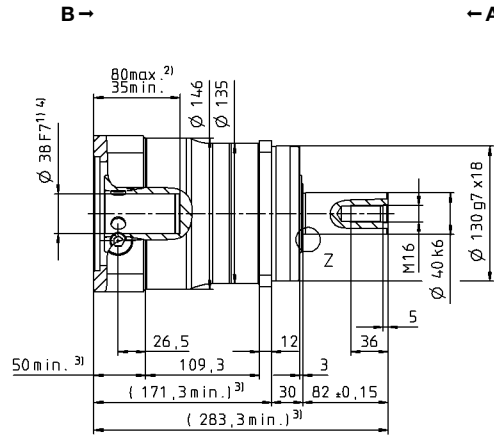
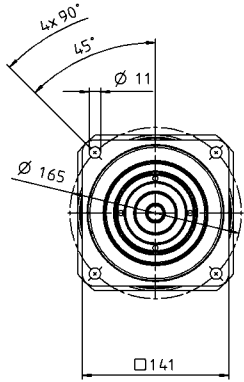
^{e)} Гладкий вал

Вид А

Вид В

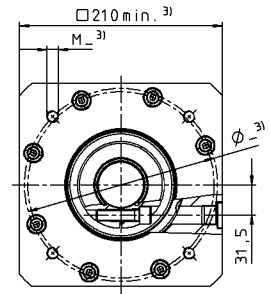
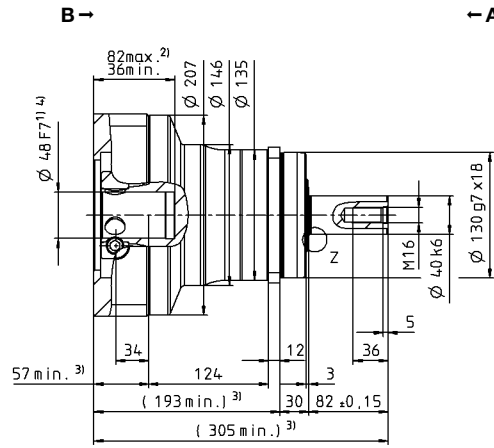
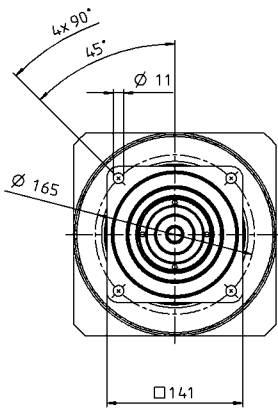
1-ступенчатый

до 38⁴⁾ (К)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Диаметр вала двигателя [мм]

до 48⁴⁾ (М)
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

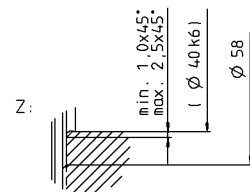
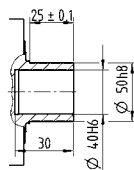
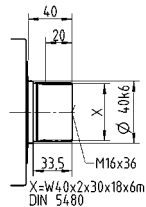
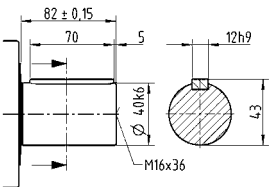
SP+
MC

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)

Вал под обжимную муфту



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- 1) Проверить посадку вала двигателя
- 2) Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- 3) Размеры зависят от двигателя
- 4) Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- 5) Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 140 MC 2-ступенчатый

			2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i		16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	480	480	480	480	480	480	480	480	380	480	380	
Номинальный крутящий момент (при n_n)	T_{2N}	Н·м	277	297	298	328	287	329	364	367	304	304	304	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1250	1350	1250	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2v} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	1,1	1,0	0,96	0,80	0,72	0,60	0,55	0,45	0,45	0,40	0,40	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 6 / пониженный ≤ 4											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	53											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	9870											
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	9900											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	952											
КПД при полной нагрузке	η	%	96,5											
Срок службы	L_h	ч	> 30000											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	17											
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 59											
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90											
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40											
Смазка			Смазка на весь срок службы											
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении											
Класс защиты			IP 65											
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех [®])			BC2-00500AA040,000-X											
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 035,000 - 060,000											
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	G 24	J_1	кг·см ²	3,19	2,71	2,67	2,34	1,65	2,32	2,10	2,08	2,08	2,08	2,07
	K 38	J_1	кг·см ²	10,3	9,77	9,73	9,41	2,34	9,39	9,16	9,15	1,39	9,14	9,14

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{20Max}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

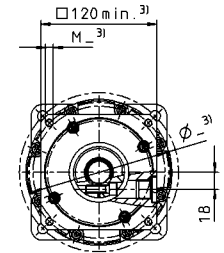
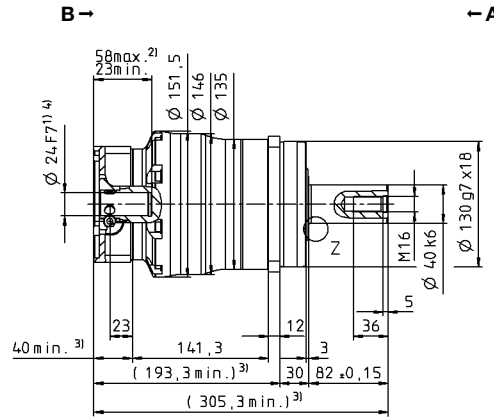
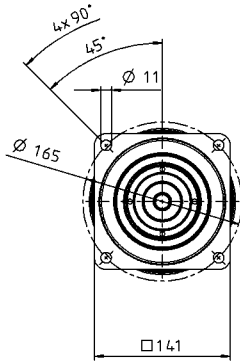
^{e)} Гладкий вал

Вид А

Вид В

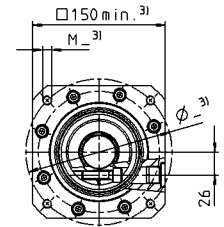
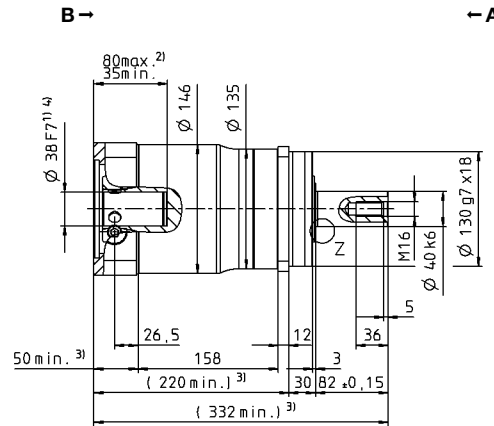
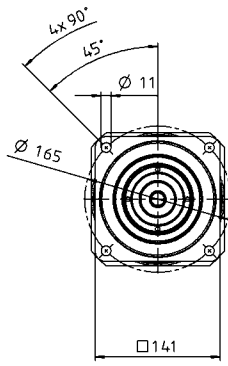
2-ступенчатый

до 24⁴⁾ (G)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



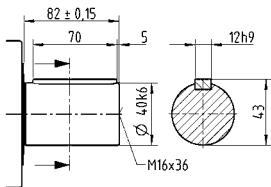
Диаметр вала двигателя [мм]

до 38⁴⁾ (K)
Диам. зажим. втулки

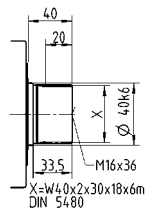


Другие варианты выходных валов

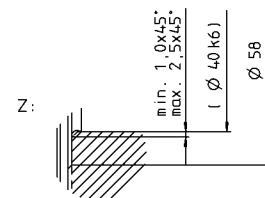
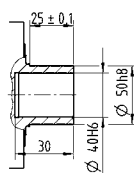
Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Вал под обжимную муфту



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 180 MC 1-ступенчатый

			Стандартная модель MC						Модель с минимальными потерями на трение L						
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	700	880	880	880	700	700	700	880	880	880	700	700	
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м	289	492	379	469	465	488	289	492	379	469	465	488	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	2640	2750	2750	2750	2640	2640	2640	2750	2750	2750	2640	2640	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	3000	3500	4500	4500	4500	4500	3000	3500	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	4500	6000	6000	6000	6000	6000	4500	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	9,8	8,2	6,6	4,4	4,4	3,2	3,8	3,0	2,3	1,8	1,7	1,6	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2												
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	175												
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	14150						5000						
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	15400						2000						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	1600						208						
КПД при полной нагрузке	η	%	98,5						99						
Срок службы	L_h	ч	> 30000												
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	34												
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 62												
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90												
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40												
Смазка			Смазка на весь срок службы												
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении												
Класс защиты			IP 65						IP 52						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех [®])			BC2-00800AA055,000-X												
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 040,000 - 075,000												
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	M 48	J_1	кг·см ²	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9	58,5	41,6	35,6	30,0	30,0	26,9

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

^{e)} Гладкий вал

SP+ 180 MC 2-ступенчатый

				2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м		880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м		880	880	880	880	880	880	880	880	700	880	700	
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м		696	704	704	704	704	704	704	704	560	704	560	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м		2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2750	2640	2750	2640	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	МИН ⁻¹		4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	МИН ⁻¹		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 3000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м		2,2	2,3	1,8	1,7	1,7	1,4	1,2	1,2	1,2	0,95	1,0	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин		стандартный ≤ 6 / пониженный ≤ 4											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин		175											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н		14150											
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н		15400											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м		1600											
КПД при полной нагрузке	η	%		96,5											
Срок службы	L_h	ч		> 30000											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		36,4											
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех [®])	L_{PA}	дБ(А)		≤ 58											
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С		+90											
Температура окружающей среды		°С		от -15 до +40											
Смазка				Смазка на весь срок службы											
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении											
Класс защиты				IP 65											
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех [®])				BC2-00800AA055,000-X											
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм		X = 040,000 - 075,000											
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	К	38	J_1	кг·см ²	13,5	12,0	11,7	10,6	10,6	10,4	9,74	9,68	5,45	9,63	9,60

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

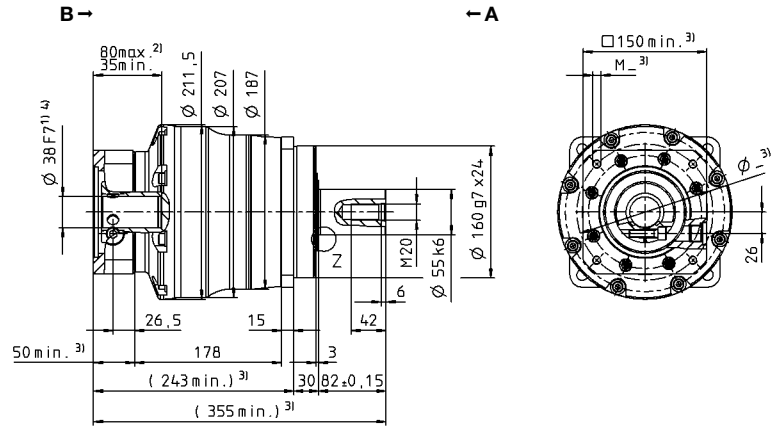
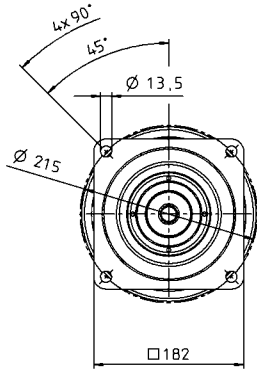
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

^{e)} Гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступенчатый

до 38⁴⁾ (K)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

SP+

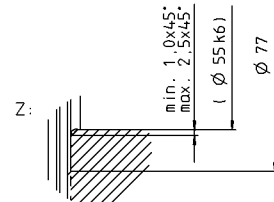
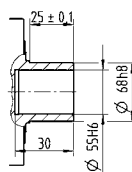
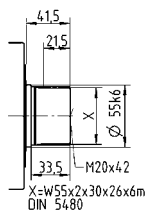
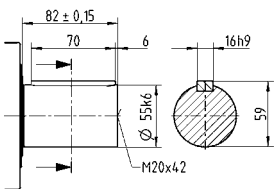
MC

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)

Вал под обжимную муфту



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 210 MC 1-ступенчатый

			Стандартная модель MC						Модель с минимальными потерями на трение L							
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10		
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	1200	2000	2000	1700	1200	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200		
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	1200	2000	2000	1700	1200	1200	1200	2000	2000	1700	1200	1200		
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м	960	1260	1141	1169	960	960	960	1260	1141	1169	960	960		
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900		
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	МИН ⁻¹	2250	2500	3500	3500	3500	3500	2250	2500	3500	3500	3500	3500		
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	МИН ⁻¹	3400	6000	6000	6000	6000	6000	3400	6000	6000	6000	6000	6000		
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ МИН ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	12	11	8,4	5,6	5,6	4,4	5,5	4,9	4,6	4,0	3,8	3,6		
Макс. угловой люфт	j_t	угл. МИН	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2													
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. МИН	400													
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	30000						8000							
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	21000						2500							
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	3100						310							
КПД при полной нагрузке	η	%	98,5						99							
Срок службы	L_h	ч	> 30000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	56													
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 64													
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90													
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40													
Смазка			Смазка на весь срок службы													
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении													
Класс защиты			IP 65						IP 52							
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумтех [®])			BC2-04000AA075,000-X													
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 050,000 - 090,000													
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	N	55	J_1	кг·см ²	139	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1	139	94,3	76,9	61,5	61,5	53,1

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

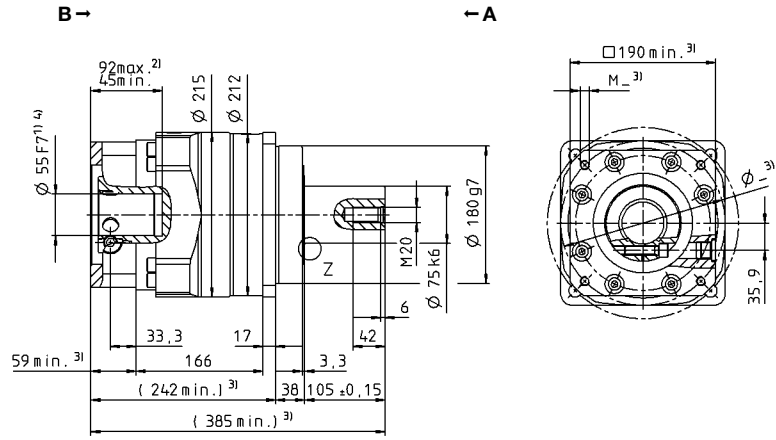
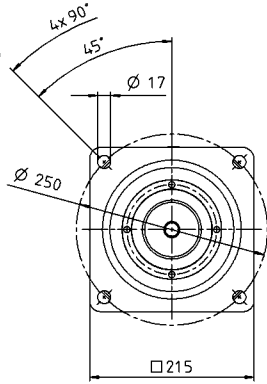
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

^{e)} Гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

1-ступенчатый

до 55⁴⁾ (N)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

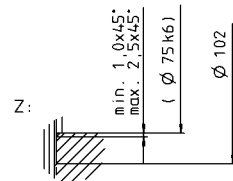
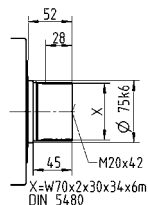
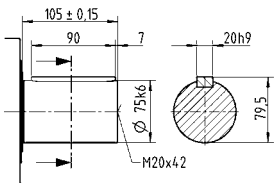
SP+

MC

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 210 MC 2-ступенчатый

				2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	<i>Н·м</i>		1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	<i>Н·м</i>		1680	1800	2000	1680	1680	1920	1040	1300	1200	1700	1200	
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	<i>Н·м</i>		898	728	910	744	1344	929	787	984	960	1360	960	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	<i>Н·м</i>		5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	5900	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	<i>МИН⁻¹</i>		3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	<i>МИН⁻¹</i>		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	<i>Н·м</i>		3,4	3,1	2,9	2,6	2,6	2,0	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6	
Макс. угловой люфт	j_t	<i>угл. мин</i>		стандартный ≤ 5 / пониженный ≤ 4											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	<i>Н·м/угл. мин</i>		400											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	<i>Н</i>		30000											
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	<i>Н</i>		21000											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	<i>Н·м</i>		3100											
КПД при полной нагрузке	η	<i>%</i>		96,5											
Срок службы	L_h	<i>ч</i>		> 30000											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	<i>кг</i>		53											
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех [®])	L_{PA}	<i>дБ(А)</i>		≤ 57											
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°С</i>		+90											
Температура окружающей среды		<i>°С</i>		от -15 до +40											
Смазка				Смазка на весь срок службы											
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении											
Класс защиты				IP 65											
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех [®])				BC2-04000AA075,000-X											
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>		X = 050,000 - 090,000											
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	M	48	J_1	<i>кг·см²</i>	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

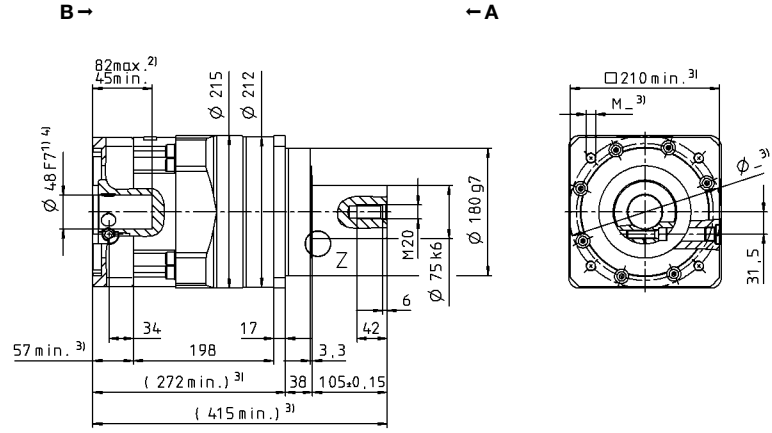
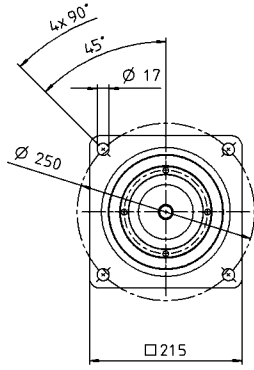
^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

^{e)} Гладкий вал

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступенчатый

до 48 ⁴⁾ (M) ⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

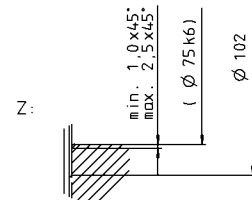
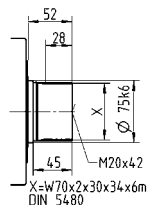
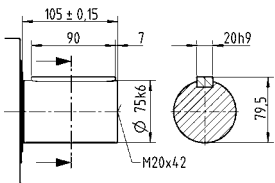
SP+

MC

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 240 MC 1-ступенчатый

			Стандартная модель MC						Модель с минимальными потерями на трение L						
Передаточное отношение	i		3	4	5	7	8	10	3	4	5	7	8	10	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м	1750	3500	3600	2700	1800	1800	1750	3500	3600	2700	1800	1800	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м	1750	3500	3600	2700	1800	1800	1750	3500	3600	2700	1800	1800	
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м	1400	2029	1861	1910	1440	1440	1400	2029	1861	1910	1440	1440	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м	6850	8500	8500	8500	6850	6850	6850	8500	8500	8500	6850	6850	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	мин ⁻¹	1750	2250	3000	3000	3000	3000	1750	2250	3000	3000	3000	3000	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	мин ⁻¹	3400	4000	5000	5000	5000	5000	3400	4000	5000	5000	5000	5000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ мин ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м	18	16	12	8,6	8,6	5,8	8,0	7,0	6,0	5,0	4,8	4,2	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. мин	стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 2												
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. мин	550												
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н	33000						10000						
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н	30000						2000						
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м	5000						280						
КПД при полной нагрузке	η	%	98,5						99						
Срок службы	L_h	ч	> 30000												
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	77												
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумтех [®])	L_{PA}	дБ(А)	≤ 66												
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С	+90												
Температура окружающей среды		°С	от -15 до +40												
Смазка			Смазка на весь срок службы												
Направление вращения			Вход и выход в одном направлении												
Класс защиты			IP 65						IP 52						
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумтех [®])			BC2-04000AA085,000-X												
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 050,000 - 090,000												
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	Ø 60	J_1	кг·см ²	260	198	163	138	138	125	260	198	163	138	138	125

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

^{e)} Гладкий вал

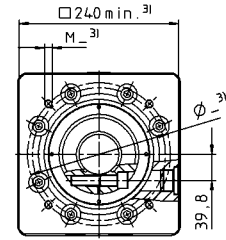
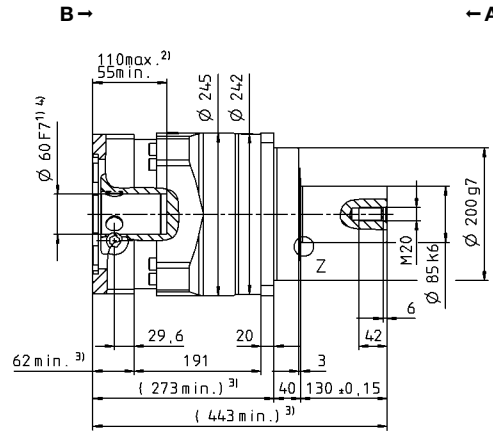
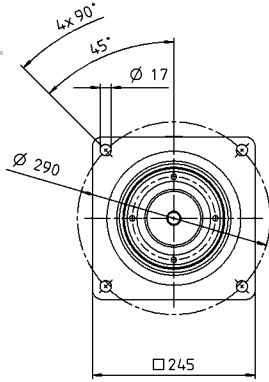
Вид А

Вид В

Диаметр вала двигателя [мм]

1-ступенчатый

до 60⁴⁾ (O)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

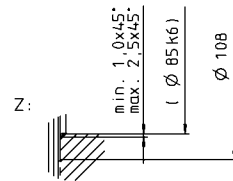
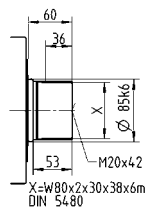
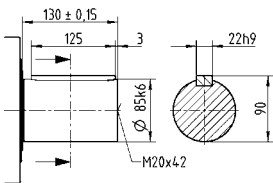
SP+

MC

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

SP+ 240 MC 2-ступенчатый

				2-ступенчатый											
Передаточное отношение	i			16	20	25	28	32	35	40	50	64	70	100	
Макс. крутящий момент ^{a) b) e)}	T_{2a}	Н·м		3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Макс. момент ускорения ^{b) e)} (макс. 1000 циклов в час)	T_{2B}	Н·м		3500	3500	3600	2900	2900	3600	1680	2100	1800	2700	1800	
Номинальный крутящий момент (при n_N)	T_{2N}	Н·м		1950	1803	2266	1867	2320	2694	1344	1680	1440	2160	1440	
Крутящий момент аварийного выключения ^{a) b) e)} (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T_{2Not}	Н·м		8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	8500	6850	8500	6850	
Допустимое среднее число оборотов на входе ^{d)} (при T_{2N} и температуре окружающей среды 20 °С)	n_{1N}	МИН ⁻¹		3500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Макс. скорость на входе	n_{1Max}	МИН ⁻¹		6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Средний крутящий момент холостого хода ^{b)} (при $n_2 = 2000$ МИН ⁻¹ и температуре редуктора 20 °С)	T_{012}	Н·м		4,8	4,4	4,0	3,6	3,6	2,8	2,4	2,0	2,0	1,6	1,4	
Макс. угловой люфт	j_t	угл. МИН		стандартный ≤ 5 / пониженный ≤ 4											
Жесткость на кручение ^{b)}	C_{t21}	Н·м/угл. МИН		550											
Макс. осевое усилие ^{c)}	F_{2AMax}	Н		33000											
Макс. поперечная сила ^{c)}	F_{2OMax}	Н		30000											
Макс. опрокидывающий момент	M_{2KMax}	Н·м		5000											
КПД при полной нагрузке	η	%		96,5											
Срок службы	L_h	ч		> 30000											
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг		76											
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сумех [®])	L_{PA}	дБ(А)		≤ 58											
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		°С		+90											
Температура окружающей среды		°С		от -15 до +40											
Смазка				Смазка на весь срок службы											
Направление вращения				Вход и выход в одном направлении											
Класс защиты				IP 65											
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сумех [®])				BC2-04000AA085,000-X											
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм		X = 050,000 - 090,000											
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	M	48	J_1	кг·см ²	34,5	31,5	30,8	30,0	30,0	29,7	28,5	28,3	28,3	28,1	28,0

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумех[®] – www.wittenstein-cymex.com

^{a)} При макс. 10 % F_{2OMax}

^{b)} Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки

^{c)} Относительно середины вала/фланца на выходе

^{d)} Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

^{e)} Гладкий вал

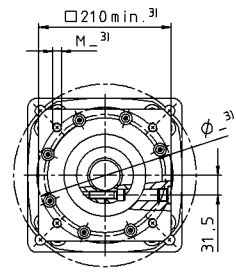
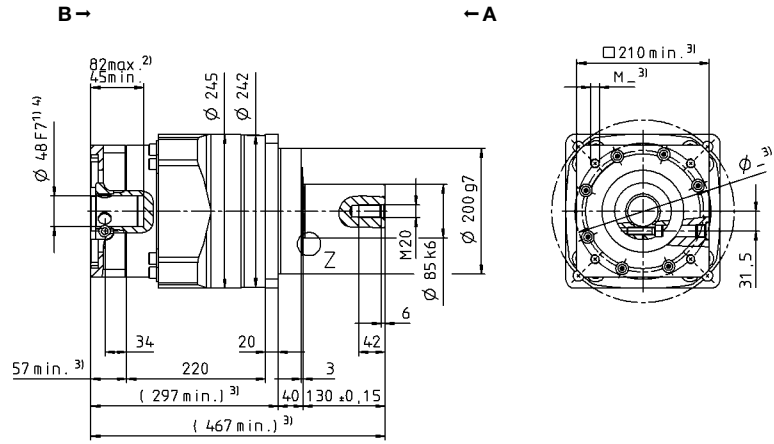
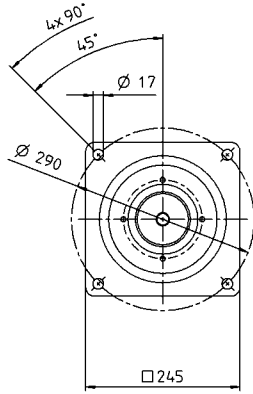
Вид А

Вид В

Диаметр вала двигателя [мм]

2-ступенчатый

до 48⁴⁾ (M)⁵⁾
Диам. зажим. втулки



Планетарные редукторы

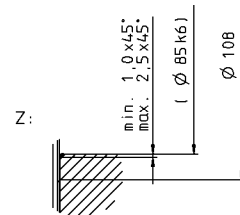
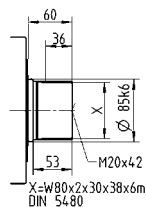
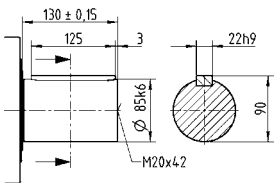
SP+

MC

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой

Шлицевой вал (DIN 5480)



Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- ¹⁾ Проверить посадку вала двигателя
- ²⁾ Мин./ макс. допустимые длины вала двигателя. Возможно использование двигателей с более длинными валами, при необходимости обращайтесь.
- ³⁾ Размеры зависят от двигателя
- ⁴⁾ Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм
- ⁵⁾ Стандартный диаметр зажимной втулки

