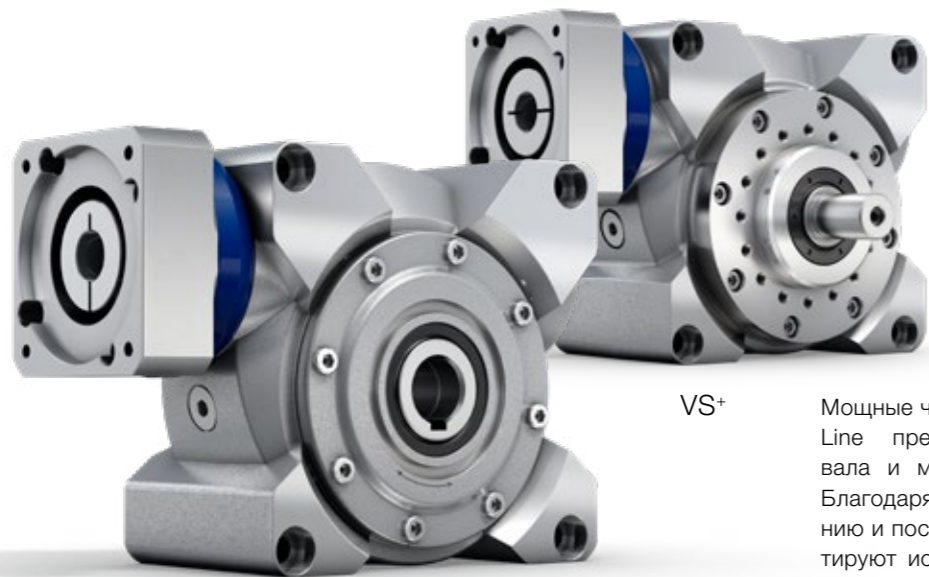


# VH+ / VS+ / VT+ — точные червячные редукторы



VS+

Мощные червячные редукторы V-Drive alpha Advanced Line предлагают различные формы выходного вала и многочисленные возможности применения. Благодаря высококачественному зубчатому зацеплению и постоянному угловому люфту редукторы гарантируют исключительно высокий КПД на протяжении всего срока службы.

V-Drive Advanced в сравнении с промышленным стандартом



## Отличительные особенности продукта

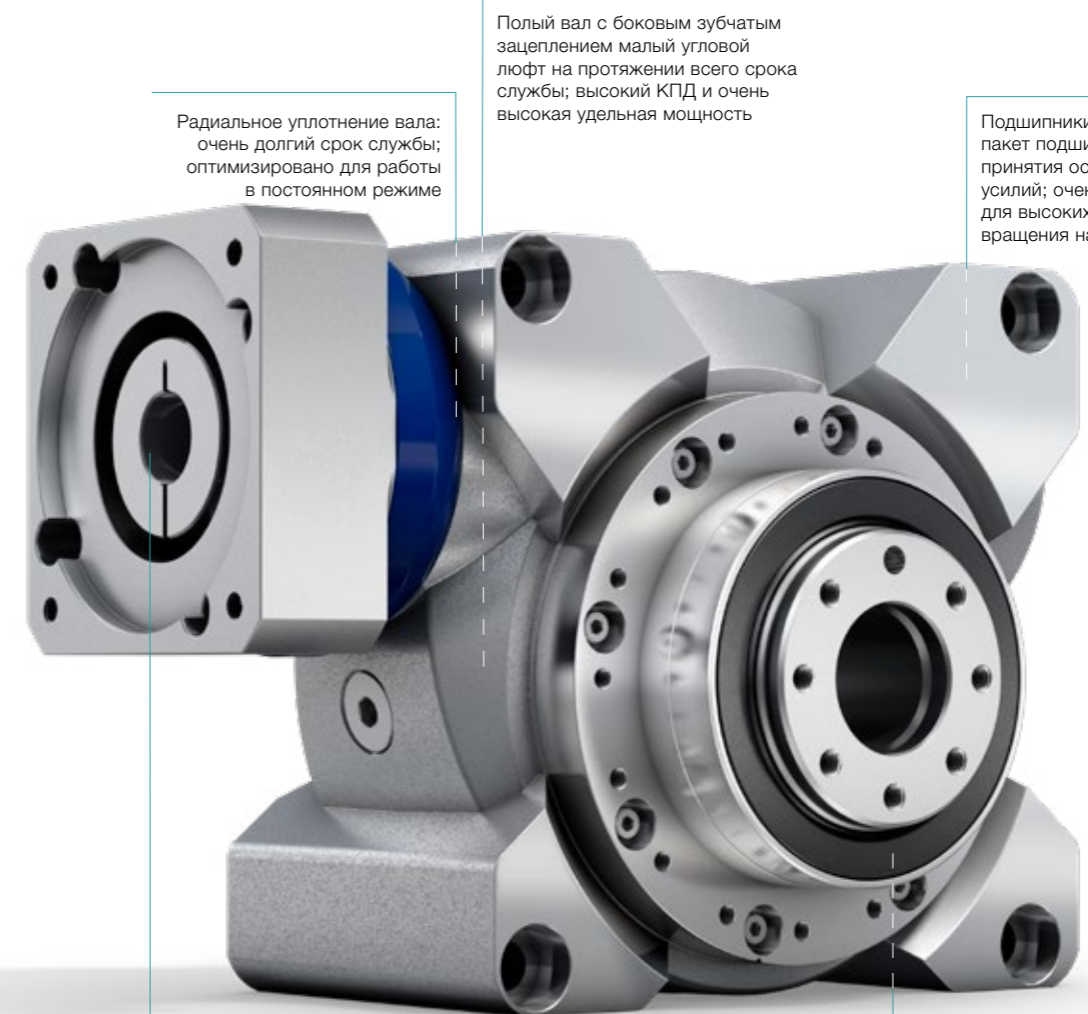
**Макс. угловой люфт** [угл. мин]  $\leq 3$  (стандартный)  $\leq 2$  (пониженный)

**Постоянно малый угловой люфт** гарантирует неизменно высокое качество с высокой точностью позиционирования на протяжении всего срока службы

**Отсутствие эффекта «стик-слип»** за счет усовершенствованного полого вала с боковым зубчатым зацеплением

**Превосходные соразмерные подшипники на стороне выхода** для принятия высоких осевых и радиальных усилий

**Высокая способность к перегрузкам** полого вала с боковым зубчатым зацеплением за счет особо малого контактного напряжения на боковых поверхностях



VT+

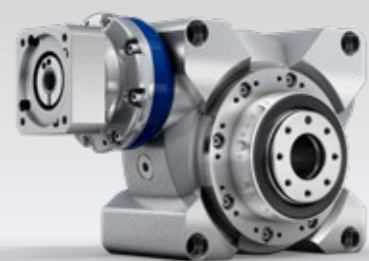
Радиальное уплотнение вала: очень долгий срок службы; оптимизировано для работы в постоянном режиме

Полый вал с боковым зубчатым зацеплением малый угловой люфт на протяжении всего срока службы; высокий КПД и очень высокая удельная мощность

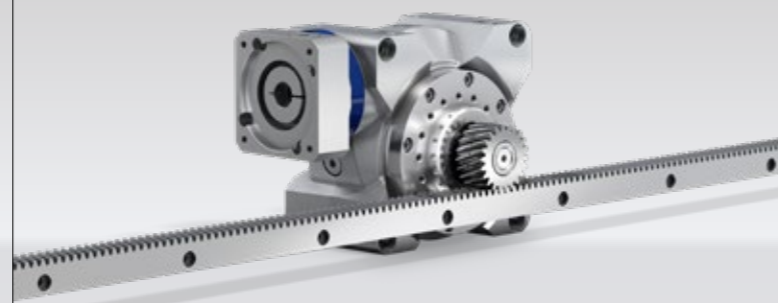
Подшипники на входе: пакет подшипников для принятия осевых и радиальных усилий; очень хорошо подходит для высоких скоростей вращения на входе

Металлическая раздвижная муфта на входе: компенсация изменений длины при нагреве для защиты подшипников двигателя

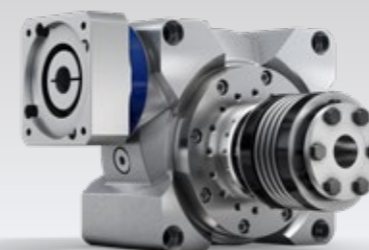
Подшипники на выходе: высокая способность к перегрузкам для принятия осевых и радиальных усилий



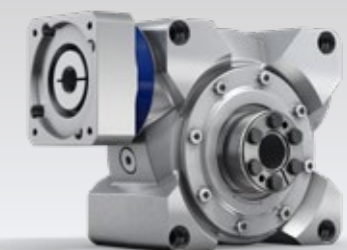
VT+ со встроенной планетарной предварительной ступенью для больших передаточных отношений



VS+ в линейной системе



VS+ с металлической раздвижной муфтой



VH+ с обжимной муфтой

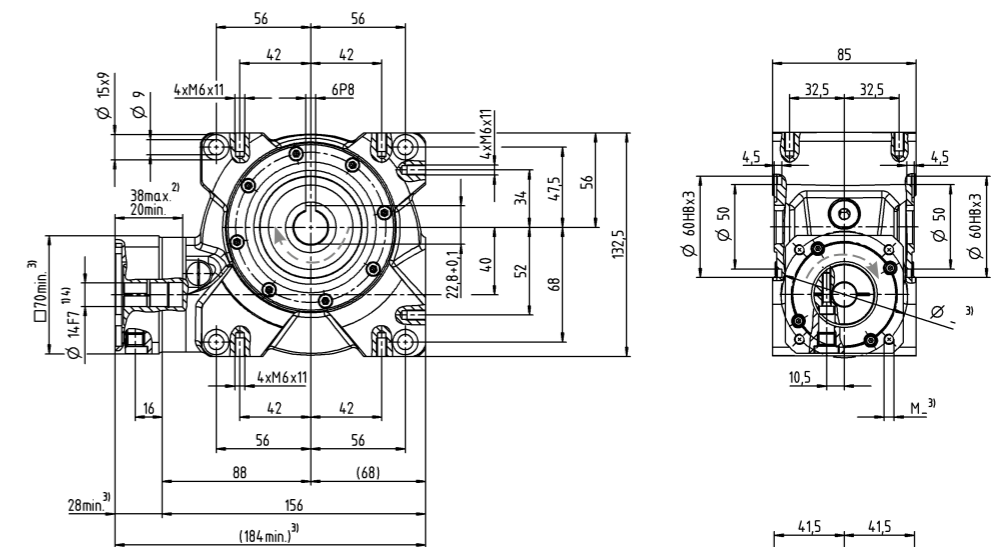
Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	74	82	98	101	106	98	98	82	98	106	98	106	98		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	17	24	25	26	29	25	25	24	25	29	25	29	25		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	118	126	125	129	134	122	125	126	125	134	122	134	122		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °C) <sup>c) d)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	4000							4400							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	6000														
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	T <sub>012</sub>	Н·м	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,2		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	4,5							5							
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	3000														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMax</sub>	Н	2400														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	205														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	93	90	88	82	73	67	86	88	86	71	65	71	65		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	5,0							5,6							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в суммах*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 54														
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														
Обжимная муфта (Стандартное исполнение)			SD 024x050 S2														
Макс. крутящий момент (без осевых сил)	T <sub>max</sub>	Н·м	250														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	C	14	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	0,52	0,38	0,34	0,32	0,32	0,31	0,25	0,28	0,24	0,23	0,19	0,18	0,18
	E	19	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	0,54	0,40	0,37	0,35	0,34	0,33	0,36	0,40	0,36	0,34	0,30	0,30	0,30

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сумтех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>2QMax</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

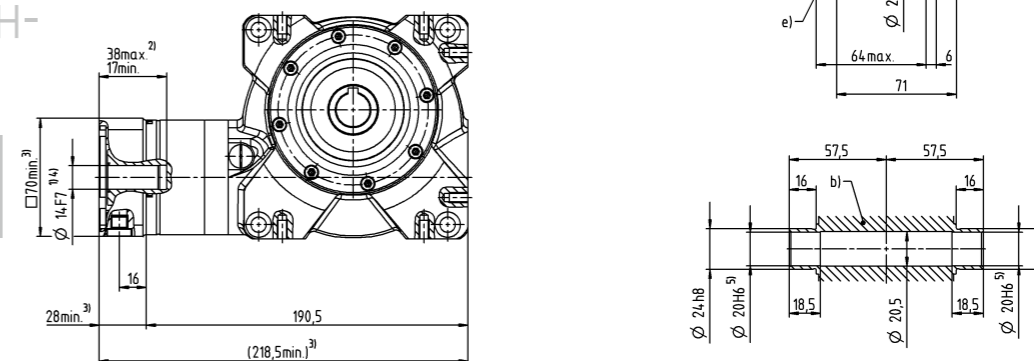
## 1-ступенчатый

до 14/19 <sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
 Диам. зажим. втулки



## 2-ступенчатый

до 14/19 <sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
 Диам. зажим. втулки



- a) Пóлый вал со шпоночным пазом с обеих сторон
- b) Пóлый вал под обжимную муфту с обеих сторон
- c) Концевая шайба в качестве крепежной шайбы для винта M6
- d) Концевая шайба в качестве отжимной шайбы для винта M8
- e) Стопорное кольцо – DIN 472

Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции).  
 Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.
- <sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.
- <sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.
- <sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

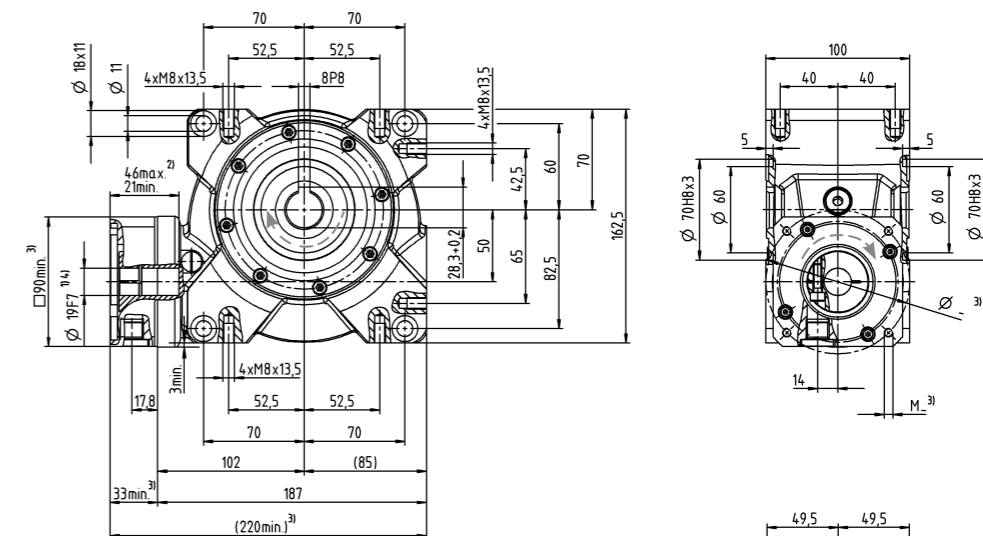
Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	230	242	242	250	262	236	242	242	262	236	262	236			
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °C) <sup>c) d)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	4000							3500							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	6000														
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	T <sub>012</sub>	Н·м	2,3	2,2	1,6	1,5	1,2	1,1	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	8														
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	5000														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMax</sub>	Н	3800														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	409														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	8,0							8,7							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 62														
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														
Обжимная муфта (Стандартное исполнение)			SD 030x060 S2V														
Макс. крутящий момент (без осевых сил)	T <sub>max</sub>	Н·м	550														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	C	14	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70	0,70	
	E	19	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	1,50	1,21	1,12	1,03	1,00	1,05	1,20	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	
	G	24	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	1,6	1,32	1,23	1,14	1,11	1,15	-	-	-	-	-	-	

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>2QMax</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

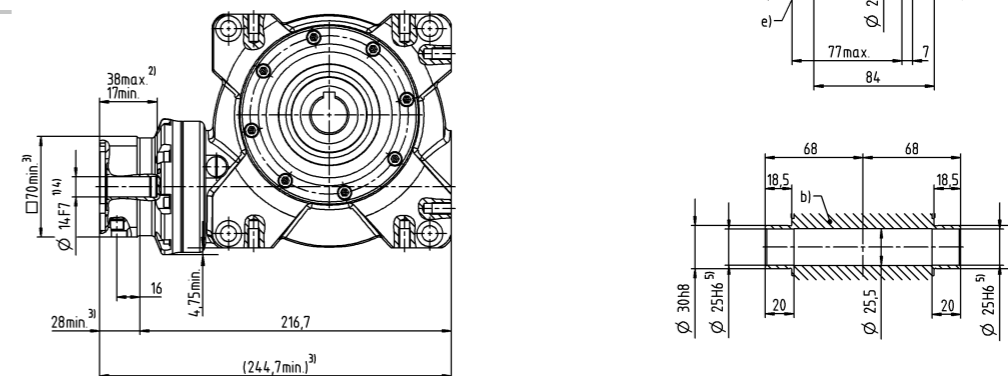
## 1-ступенчатый

до 19/24 <sup>4)</sup> (E<sup>6)</sup>/G)  
Диам. зажим.  
втулки



## 2-ступенчатый

до 14/19 <sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
Диам. зажим.  
втулки



- a) Полый вал со шпоночным пазом с обеих сторон
- b) Полый вал под обжимную муфту с обеих сторон
- c) Концевая шайба в качестве крепежной шайбы для винта M10
- d) Концевая шайба в качестве отжимной шайбы для винта M12
- e) Стопорное кольцо – DIN 472

Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции). Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.
- <sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.
- <sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.
- <sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

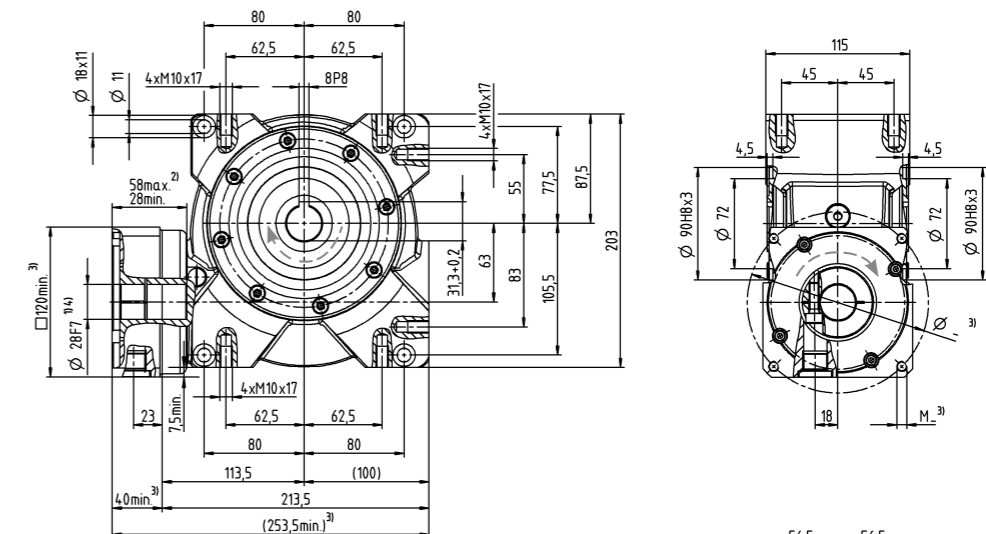
Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °С) <sup>c) d)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	4000							3100							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	4500														
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °С)	T <sub>012</sub>	Н·м	4,2	3,1	3,0	2,4	2,3	2,2	1,2	0,7	0,7	1,1	1,1	0,8	0,6		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	28														
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	8250														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMax</sub>	Н	6000														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	843														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	13,0							13,7							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	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														
Обжимная муфта (Стандартное исполнение)			SD 036x072 S2V														
Макс. крутящий момент (без осевых сил)	T <sub>max</sub>	Н·м	640														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	E	19	J <sub>1</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	2,60	2,80	2,50	2,40	2,40	2,40	2,30	
	G	24	J <sub>1</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	4,10	4,30	4,10	4,00	4,00	3,90	3,90	
	H	28	J <sub>1</sub>	кг·см <sup>2</sup>	4,80	3,89	3,65	3,56	3,52	3,47	-	-	-	-	-	-	-

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>2QMax</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

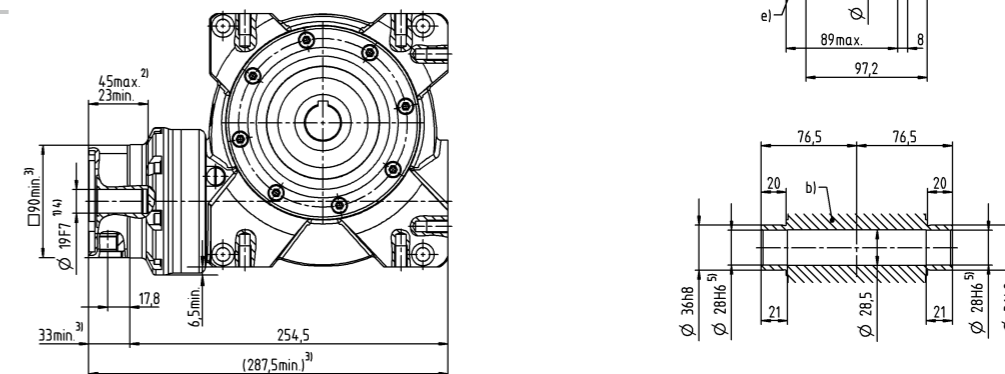
## 1-ступенчатый

до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>6)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



## 2-ступенчатый

до 19/24 <sup>4)</sup> (E <sup>6)</sup>/G)  
Диам. зажим.  
втулки



- a) Полый вал со шпоночным пазом с обеих сторон
- b) Полый вал под обжимную муфту с обеих сторон
- c) Концевая шайба в качестве крепежной шайбы для винта M10
- d) Концевая шайба в качестве отжимной шайбы для винта M12
- e) Стопорное кольцо – DIN 472

Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции).  
Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.
- <sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.
- <sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.
- <sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

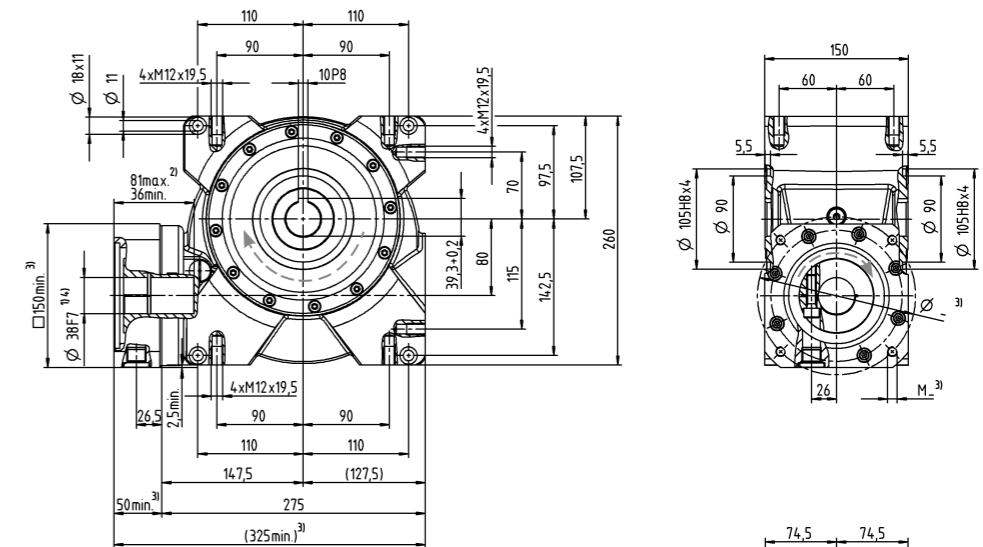
Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый						
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400	
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	578	646	672	702	785	676	672	646	672	785	676	785	676	
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	469	601	613	677	764	631	613	601	613	764	631	764	631	
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	938	993	963	1005	1064	941	963	993	963	1064	941	1064	941	
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °C) <sup>c) d)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	3500							2900						
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	4000							4500						
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	T <sub>012</sub>	Н·м	7,2	7,1	6,5	5,0	4,8	4,5	2,8	1,6	1,5	2,4	2,4	1,8	1,3	
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2				стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3								
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	78													
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	13900													
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMax</sub>	Н	9000													
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	1544													
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	94	92	89	86	77	70	87	90	87	75	68	75	68	
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000													
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	27,0							29,5						
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 66							≤ 68						
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													
Обжимная муфта (Стандартное исполнение)			SD 050x090 S2V													
Макс. крутящий момент (без осевых сил)	T <sub>max</sub>	Н·м	1400													
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	G 24	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	10,40	10,10	10,10	8,80	9,50	9,40	9,30	
	Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	K 38	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	20,30	16,75	16,79	15,37	15,26	15,90	17,30	17,00	17,10	15,80	16,40	16,30

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>2QMax</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

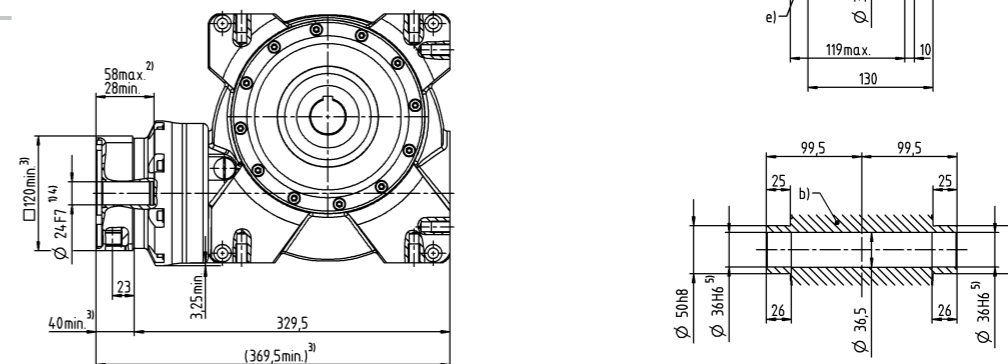
## 1-ступенчатый

до 38 <sup>4)</sup> (K) <sup>6)</sup>  
 Диам. зажим. втулки



## 2-ступенчатый

до 24/38 <sup>4)</sup> (G) <sup>6)</sup> / (K)  
 Диам. зажим. втулки



- a) Полый вал со шпоночным пазом с обеих сторон
- b) Полый вал под обжимную муфту с обеих сторон
- c) Концевая шайба в качестве крепежной шайбы для винта M12
- d) Концевая шайба в качестве отжимной шайбы для винта M16
- e) Стопорное кольцо – DIN 472

Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции). Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.
- <sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.
- <sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.
- <sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

Вид А

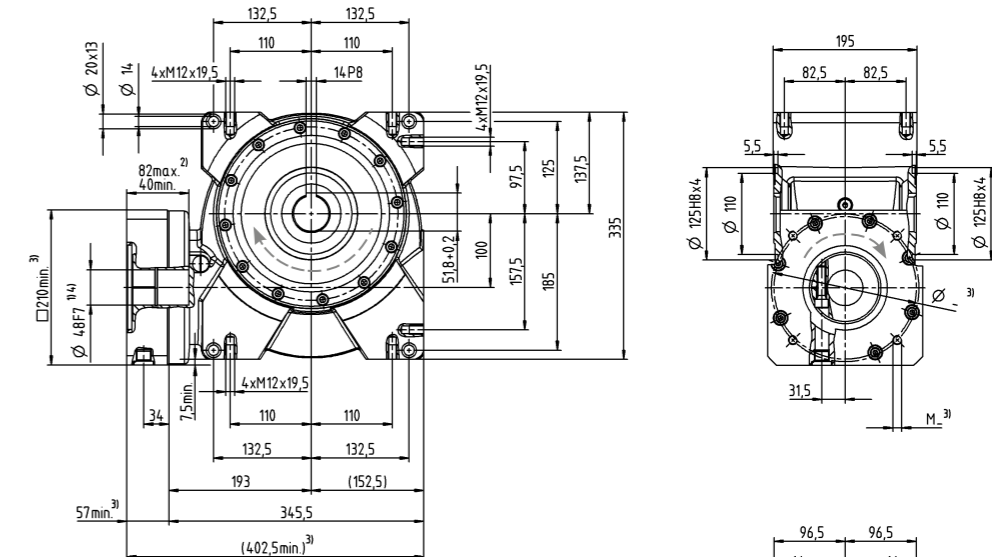
Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °C) <sup>a) b)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	3000							2700							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	3500							4000							
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	T <sub>012</sub>	Н·м	12,2	10,5	9,8	9,1	8,2	7,2	4,1	2,3	2,2	3,8	3,6	2,6	2,0		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	153														
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	19500														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMax</sub>	Н	14000														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	3059														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	51,0							53,6							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 70														
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														
Обжимная муфта (Стандартное исполнение)			SD 062x110 S2V														
Макс. крутящий момент (без осевых сил)	T <sub>max</sub>	Н·м	2300														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	К 38	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	31,70	33,00	31,10	30,10	30,40	30,00	29,80		
	М 48	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	50,25	40,70	38,77	39,62	37,15	37,47	46,40	47,70	45,80	44,80	45,10	44,70		

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>2QMax</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

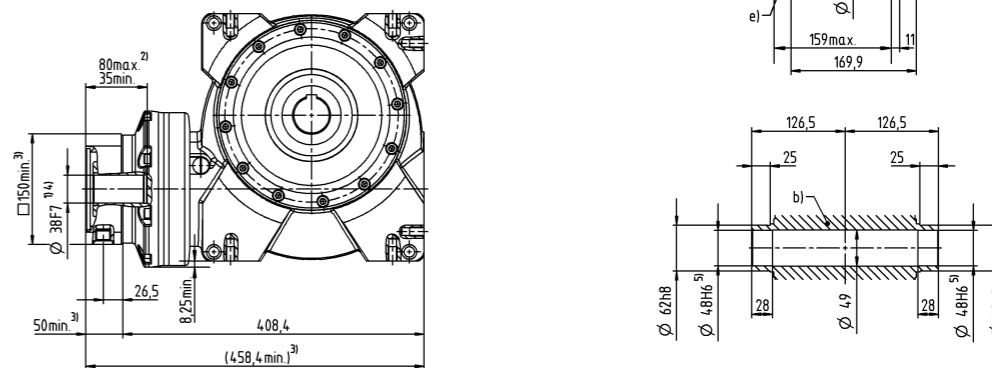
## 1-ступенчатый

до 48 <sup>4)</sup> (М) <sup>6)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



## 2-ступенчатый

до 38/48 <sup>4)</sup> (К <sup>6)</sup>/М)  
Диам. зажим.  
втулки



- a) Полый вал со шпоночным пазом с обеих сторон
- b) Полый вал под обжимную муфту с обеих сторон
- c) Концевая шайба в качестве крепежной шайбы для винта M16
- d) Концевая шайба в качестве отжимной шайбы для винта M20
- e) Стопорное кольцо – DIN 472

Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции).  
Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.
- <sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.
- <sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.
- <sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °С) <sup>e)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	4000							3500							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	6000														
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °С)	T <sub>012</sub>	Н·м	2,3	2,2	1,6	1,5	1,2	1,1	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	8														
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	5000														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMax</sub>	Н	3800														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	409														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	9,0							9,7							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	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														
Металлическая раздвижная муфта (рекомендованный тип продукта – проверьте подбор в сутех*)			BC3-00200A022,000-X														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 015,000 - 044,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	C	14	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70	0,70	
	E	19	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	1,50	1,21	1,12	1,03	1,00	1,05	1,20	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	1,10
	G	24	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	1,6	1,32	1,23	1,14	1,11	1,15	-	-	-	-	-	-	-

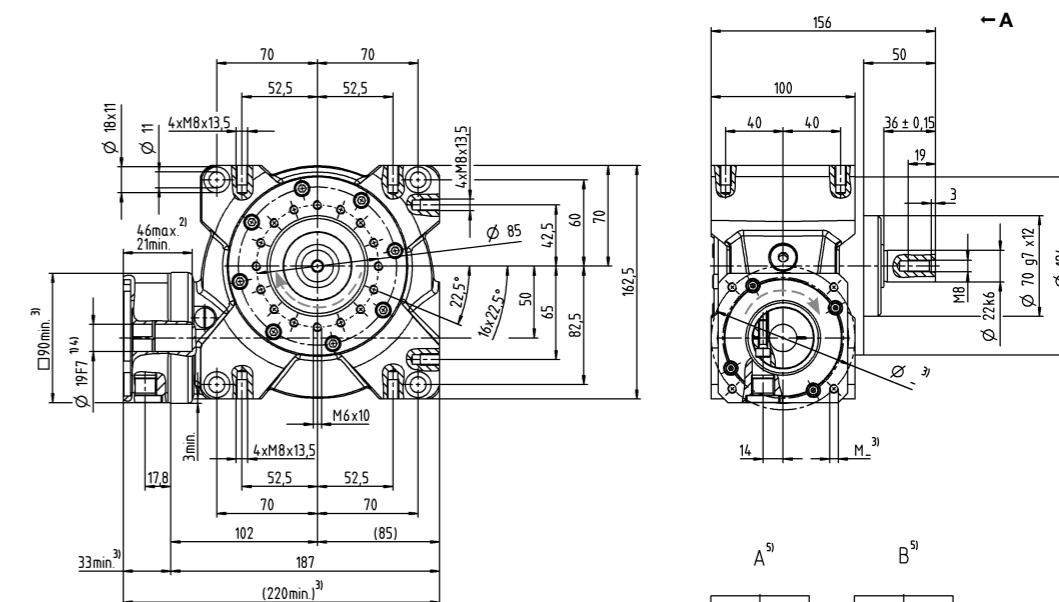
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

- <sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>2QMax</sub>
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Гладкий вал

Вид А

## 1-ступенчатый

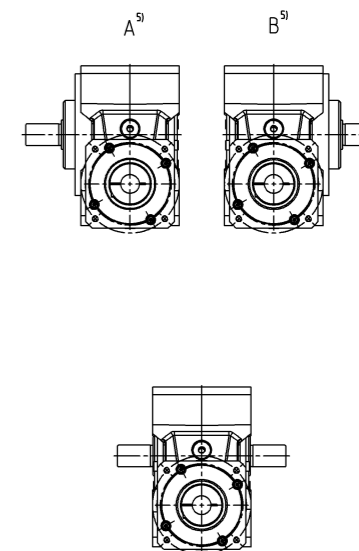
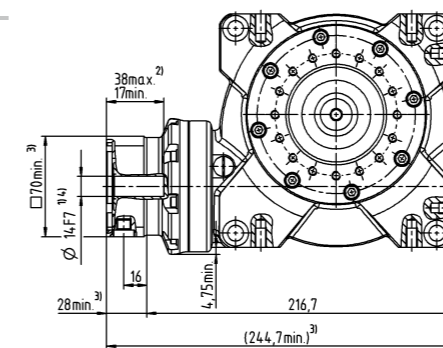
до 19/24<sup>4)</sup> (E<sup>6)</sup>/G)  
Диам. зажим.  
втулки



## 2-ступенчатый

Диаметр вала двигателя [мм]

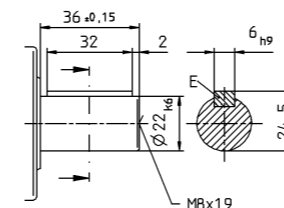
до 14/19<sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
Диам. зажим.  
втулки



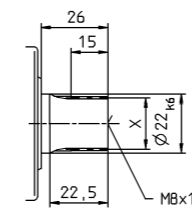
С двусторонним выходным валом в качестве опции.  
Размерный чертеж по запросу.  
Шлицевой вал тут невозможен!

### Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции). Размеры доступны по запросу.

- Размеры без установленных допусков — номинальные размеры
- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.
  - <sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
  - <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.
  - <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.
  - <sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.
  - <sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

Передаточное отношение	<i>i</i>		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup> (при $n_1 = 500 \text{ мин}^{-1}$ )	$T_{2a}$	<i>H·м</i>	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	$T_{2Servo}$	<i>H·м</i>	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	$T_{2Not}$	<i>H·м</i>	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °C) <sup>e) e)</sup>	$n_{1N}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4000							3100							
Макс. скорость на входе	$n_{1Max}$	<i>мин<sup>-1</sup></i>	4500														
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при $n_1 = 3000 \text{ мин}^{-1}$ и температуре редуктора 20 °C)	$T_{012}$	<i>H·м</i>	4,2	3,1	3,0	2,4	2,3	2,2	1,2	0,7	0,7	1,1	1,1	0,8	0,6		
Макс. угловой люфт	$j_1$	<i>угл. мин</i>	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	$C_{t21}$	<i>H·м/угл. мин</i>	28														
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	$F_{2AMax}$	<i>H</i>	8250														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	$F_{2QMMax}$	<i>H</i>	6000														
Макс. опрокидывающий момент	$M_{2KMMax}$	<i>H·м</i>	843														
КПД при полной нагрузке (при $n_1 = 500 \text{ мин}^{-1}$ )	$\eta$	<i>%</i>	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66		
Срок службы	$L_n$	<i>ч</i>	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	<i>m</i>	<i>кг</i>	16,0							16,7							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	$L_{PA}$	<i>дБ(А)</i>	≤ 64														
Макс. допустимая температура корпуса редуктора		<i>°C</i>	+90														
Температура окружающей среды		<i>°C</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 сутех*)			BC3-00500A032,000-X														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		<i>мм</i>	X = 024,000 - 056,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	E 19	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	-	-	-	-	-	2,60	2,80	2,50	2,40	2,40	2,40	2,30		
	G 24	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	-	-	-	-	-	4,10	4,30	4,10	4,00	4,00	3,90	3,90		
	H 28	$J_1$	<i>кг·см<sup>2</sup></i>	4,80	3,89	3,65	3,56	3,52	3,47	-	-	-	-	-	-		

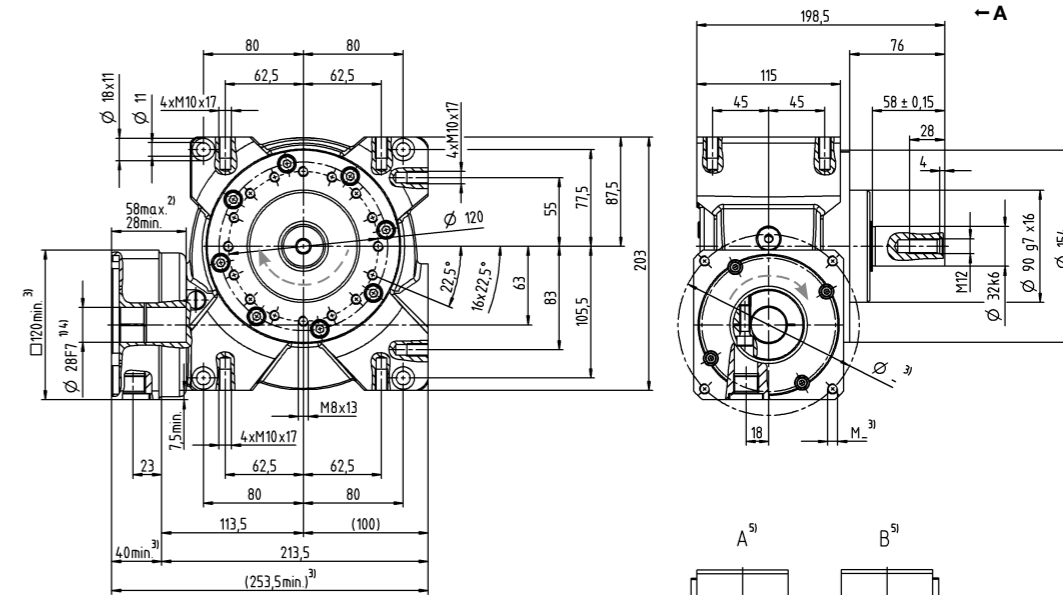
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 %  $F_{2QMax}$   
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость  
<sup>e)</sup> Гладкий вал

Вид А

1-ступенчатый

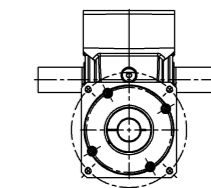
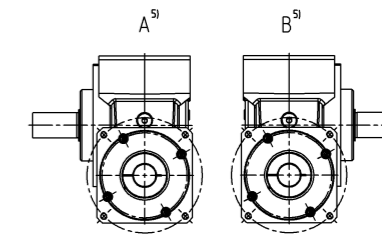
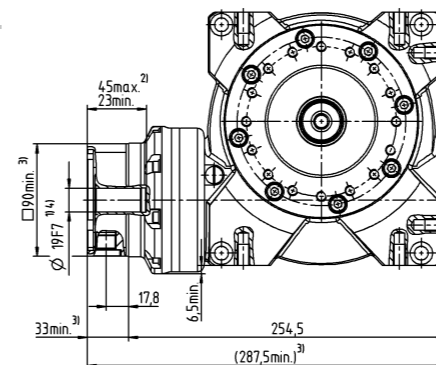
до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>6)</sup>  
Диам. зажим. втулки



2-ступенчатый

Диаметр вала двигателя [мм]

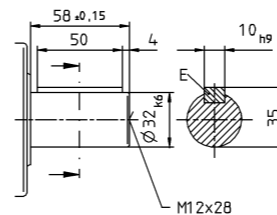
до 19/24 <sup>4)</sup> (E) <sup>6)</sup> / (G)  
Диам. зажим. втулки



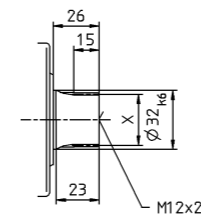
С двусторонним выходным валом в качестве опции.  
Размерный чертеж по запросу.  
Шлицевой вал тут невозможен!

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции). Размеры доступны по запросу.

- Размеры без установленных допусков – номинальные размеры
- 1) Проверить посадку вала двигателя.
  - 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, 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) Допуск h6 для нагрузочного вала.
  - 6) Стандартный диаметр зажимной втулки





Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b) e)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b) e)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °С) <sup>e)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	3000							2700							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	3500							4000							
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °С)	T <sub>012</sub>	Н·м	12,2	10,5	9,8	9,1	8,2	7,2	4,1	2,3	2,2	3,8	3,6	2,6	2,0		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	153														
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	19500														
Макс. поперечная сила <sup>c)</sup>	F <sub>2QMax</sub>	Н	14000														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	3059														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	62,0							64,6							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 70														
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 сутех*)			BC3-01500A055,000-X														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 035,000 - 070,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	К	38	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	31,70	33,00	31,10	30,10	30,40	30,00	29,80	
	М	48	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	50,02	40,63	38,73	39,60	37,14	37,47	46,40	47,70	45,80	44,80	45,10	44,70	44,50

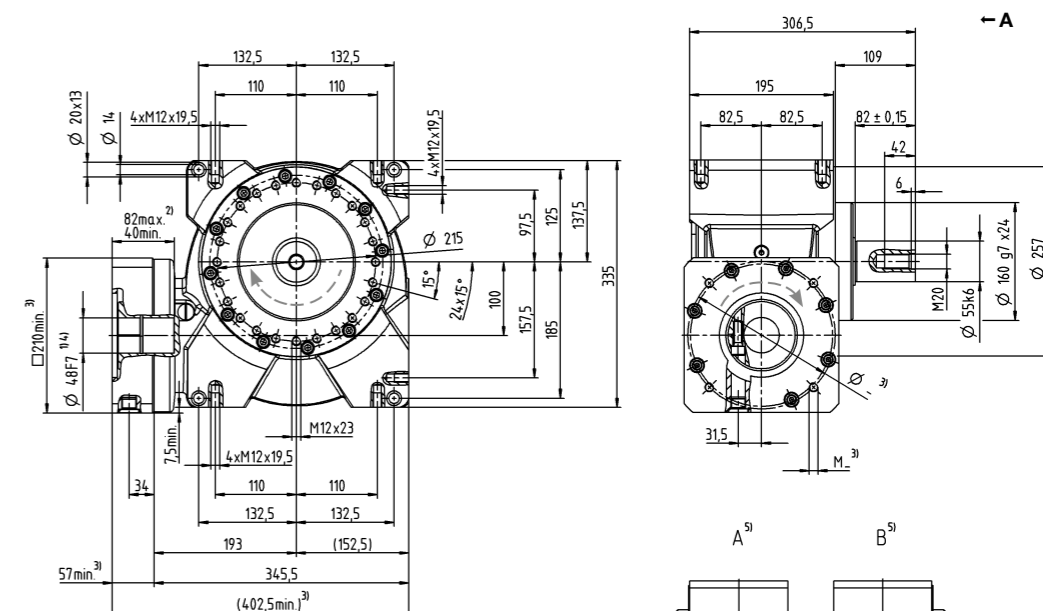
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

- <sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>2QMax</sub>
- <sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки
- <sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе
- <sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость
- <sup>e)</sup> Гладкий вал

Вид А

## 1-ступенчатый

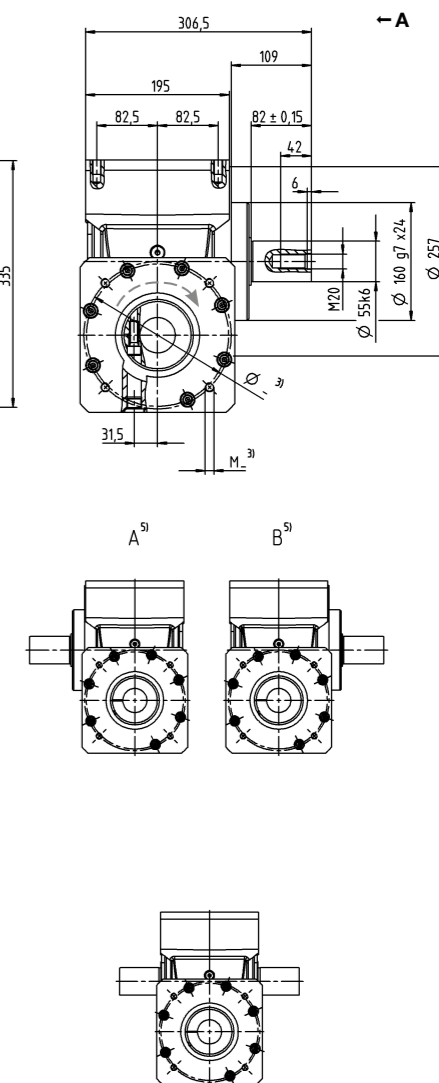
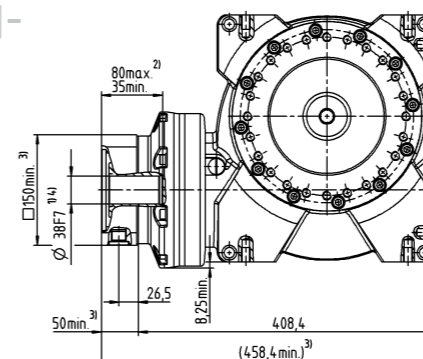
до 48 <sup>4)</sup> (М) <sup>6)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки



## 2-ступенчатый

Диаметр вала двигателя [мм]

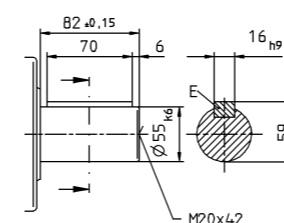
до 38 / 48 <sup>4)</sup> (К) / (М)  
Диам. зажим.  
втулки



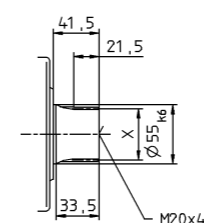
С двусторонним выходным валом в качестве опции.  
Размерный чертеж по запросу.  
Шлицевой вал тут невозможен!

Другие варианты выходных валов

Вал со шпонкой



Шлицевой вал (DIN 5480)



Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции).  
Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков — номинальные размеры

- <sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.
- <sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
- <sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.
- <sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.
- <sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.
- <sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки

Вид А

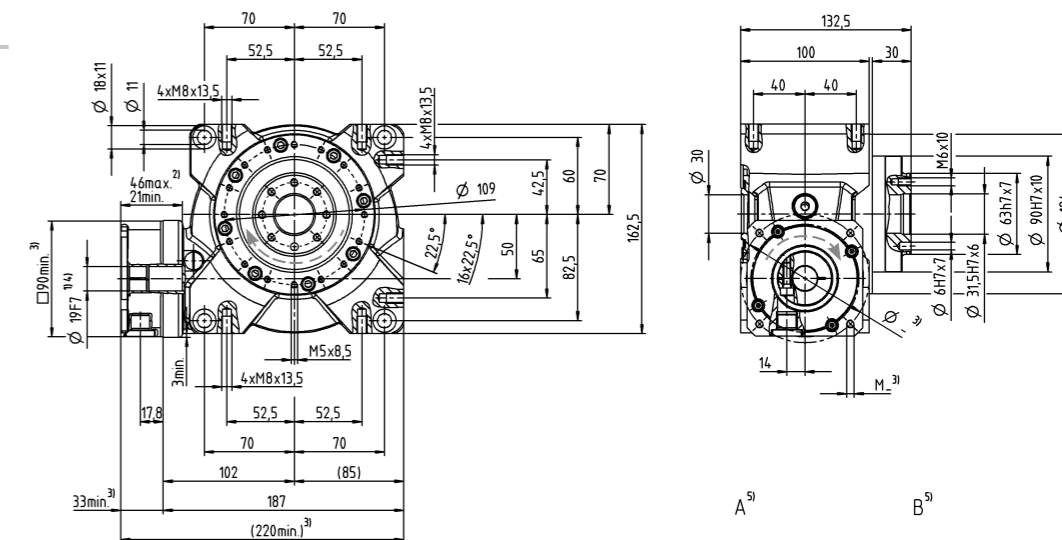
Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	165	180	182	193	204	183	182	180	182	204	183	204	183		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	54	71	74	81	90	74	74	71	74	90	74	90	74		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	230	242	242	250	262	236	242	242	242	262	236	262	236		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °C) <sup>c) d)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	4000							3500							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	6000														
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	T <sub>012</sub>	Н·м	2,3	2,2	1,6	1,5	1,2	1,1	0,7	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,4		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	17							8							
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	5000														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	409														
Жесткость на опрокидывание	C <sub>2K</sub>	Н·м/угл. мин	504														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	92	89	86	82	72	64	84	87	84	70	62	70	62		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	9,0							9,5							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 62														
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 сутех*)			ВСТ-00060ААХ-050,000														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 014,000 - 035,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	C	14	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	0,80	0,80	0,80	0,70	0,70	0,70	0,70	
	E	19	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	1,50	1,21	1,12	1,03	1,00	1,05	1,20	1,30	1,20	1,10	1,10	1,10	
	G	24	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	1,6	1,32	1,23	1,14	1,11	1,15	-	-	-	-	-	-	

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % M<sub>2,макс</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

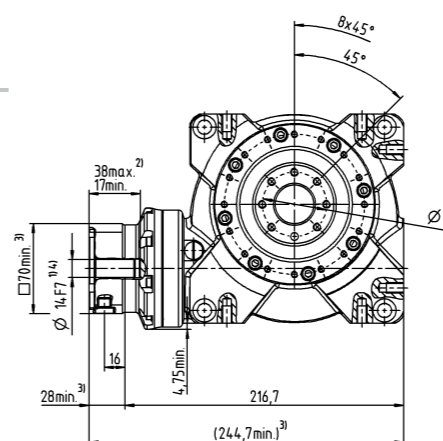
## 1-ступенчатый

до 19/24 <sup>4)</sup> (E<sup>6)</sup>/G)  
Диам. зажим.  
втулки



## 2-ступенчатый

до 14/19 <sup>4)</sup> (C<sup>6)</sup>/E)  
Диам. зажим.  
втулки



Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции). Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры

- 1) Проверить посадку вала двигателя.
- 2) Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.
- 3) Размеры зависят от двигателя.

<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.

- 5) Допуск h6 для нагрузочного вала.
- 6) Стандартный диаметр зажимной втулки

Червячные редукторы

VT+

Вид А

Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a) b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	319	353	364	372	392	363	364	353	364	392	363	392	363		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	198	210	225	221	229	226	225	210	225	229	226	229	226		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a) b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	460	484	491	494	518	447	491	484	494	518	447	518	447		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °C) <sup>c) d)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	4000							3100							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	4500														
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °C)	T <sub>012</sub>	Н·м	4,2	3,1	3,0	2,4	2,3	2,2	1,2	0,7	0,7	1,1	1,1	0,8	0,6		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	50							28							
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	8250														
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	843														
Жесткость на опрокидывание	C <sub>2K</sub>	Н·м/угл. мин	603														
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	93	91	88	83	74	68	86	89	86	72	66	72	66		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	15,0							15,2							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 64														
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 сутех*)			ВСТ-00150AAX-063,000														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 019,000 - 042,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора) Диаметр отверстия зажимной втулки [мм]	E	19	J <sub>1</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	2,60	2,80	2,50	2,40	2,40	2,40	2,30	
	G	24	J <sub>1</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	4,10	4,30	4,10	4,00	4,00	3,90	3,90	
	H	28	J <sub>1</sub>	кг·см <sup>2</sup>	4,80	3,89	3,65	3,56	3,52	3,47	-	-	-	-	-	-	-

Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>20Max</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

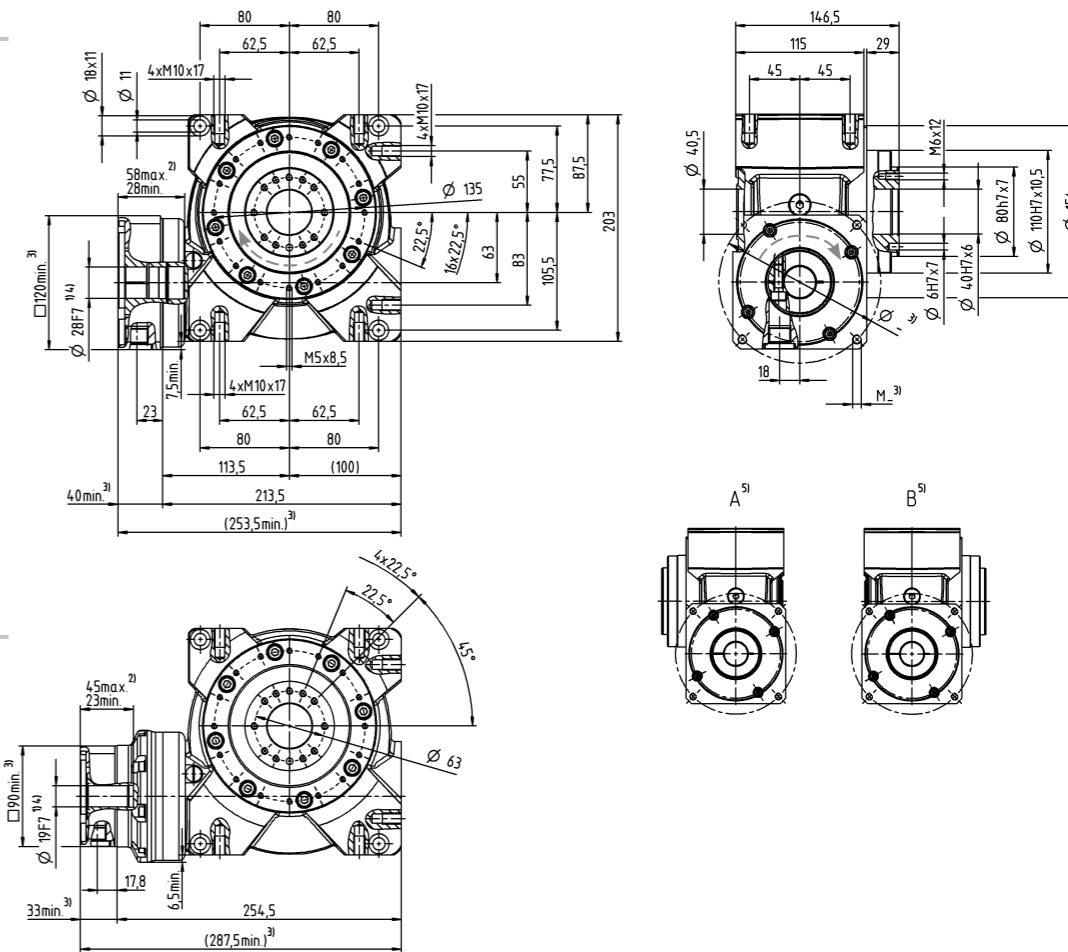
## 1-ступенчатый

до 28 <sup>4)</sup> (H) <sup>6)</sup>  
Диам. зажим.  
втулки

Диаметр вала двигателя [мм]

## 2-ступенчатый

до 19/24 <sup>4)</sup> (E <sup>6)</sup>/G)  
Диам. зажим.  
втулки



Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции). Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры

<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.  
<sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.

<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.

<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.

<sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.

<sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки



Передаточное отношение	i		1-ступенчатый							2-ступенчатый							
			4	7	10	16	28	40	50	70	100	140	200	280	400		
Макс. крутящий момент <sup>a)</sup> <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	T <sub>2a</sub>	Н·м	1184	1336	1377	1392	1505	1376	1377	1336	1377	1505	1376	1505	1376		
Крутящий момент для постоянного углового люфта (на весь срок службы)	T <sub>2Servo</sub>	Н·м	1155	1304	1343	1359	1469	1343	1343	1304	1343	1469	1343	1469	1343		
Крутящий момент аварийного выключения <sup>a)</sup> <sup>b)</sup> (допускается 1000 раз в течение срока службы редуктора)	T <sub>2Not</sub>	Н·м	1819	1932	1940	1955	2073	1856	1940	1940	1940	2073	1856	2073	1856		
Допустимое среднее число оборотов на входе (при температуре окружающей среды 20 °С) <sup>c)</sup>	n <sub>1N</sub>	мин <sup>-1</sup>	3000							2700							
Макс. скорость на входе	n <sub>1Max</sub>	мин <sup>-1</sup>	3500							4000							
Средний крутящий момент холостого хода <sup>b)</sup> (при n <sub>1</sub> = 3000 мин <sup>-1</sup> и температуре редуктора 20 °С)	T <sub>012</sub>	Н·м	12,2	10,5	9,8	9,1	8,2	7,2	4,1	2,3	2,2	3,8	3,6	2,6	2,0		
Макс. угловой люфт	j <sub>i</sub>	угл. мин	≤ 3	стандартный ≤ 3 / пониженный ≤ 2							стандартный ≤ 4 / пониженный ≤ 3						
Жесткость на кручение <sup>b)</sup>	C <sub>t21</sub>	Н·м/угл. мин	213							153							
Макс. осевое усилие <sup>c)</sup>	F <sub>2AMax</sub>	Н	19500							19500							
Макс. опрокидывающий момент	M <sub>2KMax</sub>	Н·м	3059							3059							
Жесткость на опрокидывание	C <sub>2K</sub>	Н·м/угл. мин	2309							2309							
КПД при полной нагрузке (при n <sub>1</sub> = 500 мин <sup>-1</sup> )	η	%	95	93	91	87	80	76	89	89	89	78	74	78	74		
Срок службы	L <sub>n</sub>	ч	> 20000														
Масса (включая стандартную адаптационную плиту)	m	кг	63,0							64,6							
Уровень шума при работе (при референсных передаточном отношении и числе оборотов. Специфические для передаточного отношения значения в сутех*)	L <sub>PA</sub>	дБ(А)	≤ 70														
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 сутех*)			ВСТ-01500ААХ-125,000														
Диаметр отверстия муфты со стороны применения		мм	X = 050,000 - 080,000														
Момент инерции масс (применительно ко входу редуктора)	К	38	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	31,70	33,00	31,10	30,10	30,40	30,00	29,80	
	М	48	J <sub>i</sub>	кг·см <sup>2</sup>	50,02	40,63	38,73	39,60	37,14	37,47	46,40	47,70	45,80	44,80	45,10	44,70	44,50

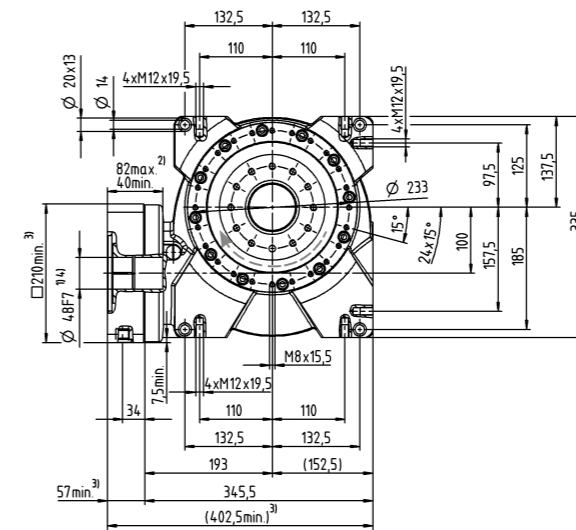
Для детального подбора пожалуйста используйте нашу программу сутех® – [www.wittenstein-cymex.com](http://www.wittenstein-cymex.com)  
 Для оптимизированного подбора в режиме S1 (непрерывный режим) пожалуйста свяжитесь с нами.

<sup>a)</sup> При макс. 10 % F<sub>20Max</sub>  
<sup>b)</sup> Действительно для стандартного диаметра зажимной втулки  
<sup>c)</sup> Относительно середины вала/фланца на выходе  
<sup>d)</sup> Для более высокой температуры окружающей среды необходимо уменьшить скорость

Вид А

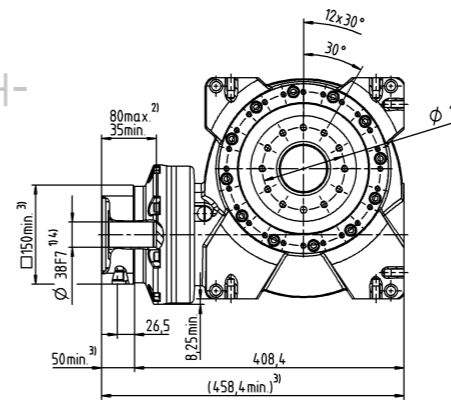
1-ступенчатый

до 48 <sup>4)</sup> (М) <sup>6)</sup>  
 Диам. зажим. втулки



2-ступенчатый

до 38/48 <sup>4)</sup> (К) <sup>6)</sup> / (М)  
 Диам. зажим. втулки



Доступные диаметры отверстия зажимной втулки см. в технической спецификации (момент инерции). Размеры доступны по запросу.

Размеры без установленных допусков – номинальные размеры  
<sup>1)</sup> Проверить посадку вала двигателя.  
<sup>2)</sup> Мин./макс. допустимая длина вала двигателя. Возможно использование более длинных валов двигателя, при необходимости обращайтесь.  
<sup>3)</sup> Размеры зависят от двигателя.  
<sup>4)</sup> Меньшие диаметры вала двигателя можно подгонять с помощью переходной втулки с минимальной толщиной стенки 1 мм.  
<sup>5)</sup> Допуск h6 для нагрузочного вала.  
<sup>6)</sup> Стандартный диаметр зажимной втулки