

5

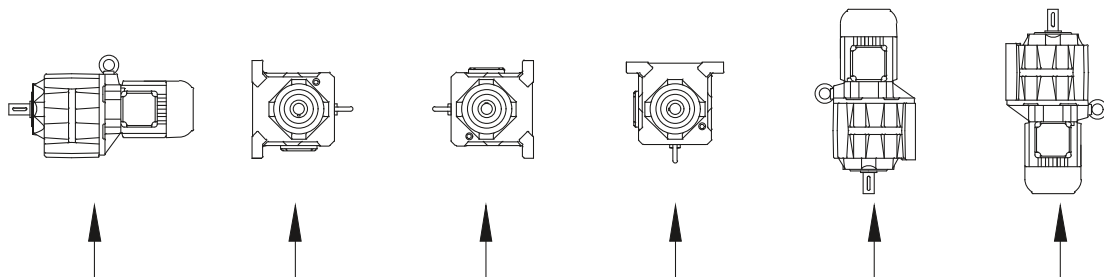
Редуктор и Смазочные материалы

Стандартные монтажные позиции	57
Расположение клеммной коробки	59
Расположение клеммной коробки и кабельных вводов (BG и BF)	59
Расположение клеммной коробки и кабельных вводов (BK и BS)	60
Редуктор	61
Радиальные и осевые усилия на рабочем валу	61
Допуски и посадки рабочих валов и канавок для призматической шпонки	61
Монтаж передающих элементов	61
Редуктор с цельным валом	61
Редуктор с полым валом	61
Соединение со стяжной муфтой	61
Моментный рычаг	62
Рекомендации по монтажу насаживаемых редукторов с полым валом и канавкой для призматической шпонки	62
Вентиляция редукторов	62
Уплотнения на рабочем валу	62
Смазочные материалы	63
Количество смазочного материала	64
Количество смазки для редукторов серии BG	65
Количество смазочного материала для BG20R	66
Количество смазки для редукторов серии BF	67
Количество смазки для редукторов серии BK	68
Количество смазки для редукторов серии BS	69
Количество смаз для предварительной стадии (Z)	70
Количество смазки для промежуточных редукторов	71
Резьбовые заглушки	72
Расположение резьбовых заглушек	
-Редукторы серии BG	72
-BG-20-01R	73
-Редукторы серии BF	74
-Редукторы серии BK	75
-Редукторы серии BS	76
-Предварительные ступени редукции (Z)	77
-Задний подшипниковый щит в исполнении со стандартным мотор-редуктором	78
-Задний подшипниковый щит в исполнении с независимым двигателем или в виде редуктора с входным валом	79
-Задний подшипниковый щит в исполнение с предварительной ступенью редукции Z	80

Редуктор и Смазочные материалы

Стандартные монтажные позиции

Серия BG



Сторона редуктора

(U)

(R)

(L)

(U)

(V)

(H)

Монтажная позиция

H4

H1

H2

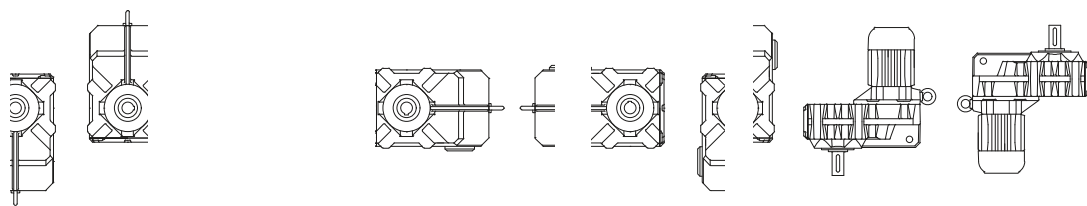
H3

V1

V2

5

Серия BF



)

(U)

(R)

L)

(C

(V)

(H)

Сторона редуктора

(U)

(R)

(L)

(U)

(V)

(H)

Монтажная позиция

H4

H1

H2

H3

V1

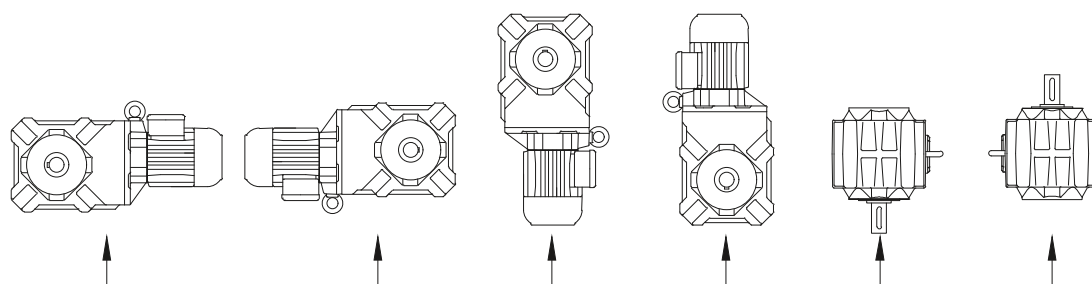
V2

Редуктор и Смазочные материалы

Стандартное монтажное положение

5

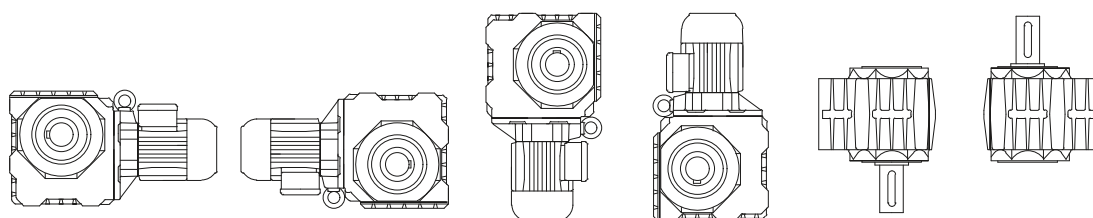
Серия ВК



Сторона редуктора (U) (O) (R) (L) (V) (H)

Монтажная позиция H1 H2 H3 H4 V1 V2

Серия BS

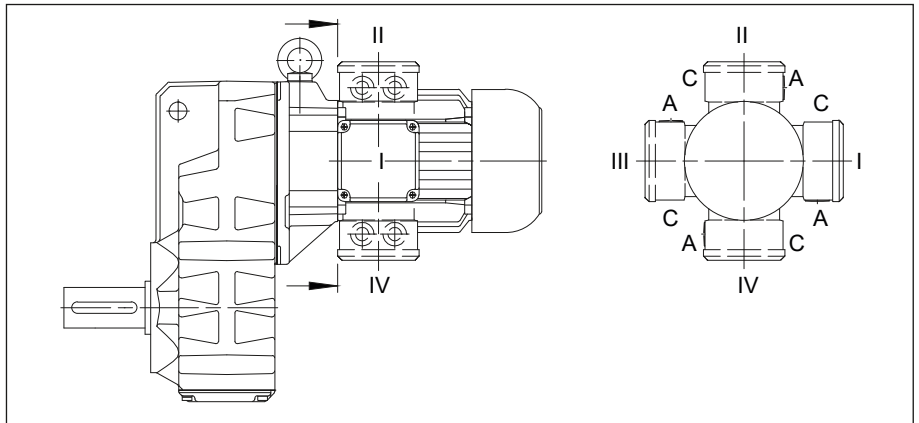
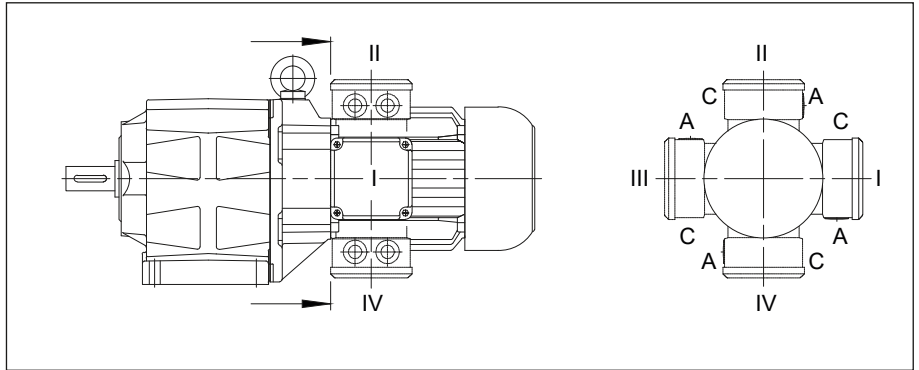


Сторона редуктора (U) (O) (R) (L) (V) (H)

Монтажная позиция H1 H2 H3 H4 V1 V2

Расположение клеммной коробки и кабельных вводов (BG и BF)

Типовым расположением клеммной коробки у цилиндрических и плоских цилиндрических мотор-редукторов является положение I. Ввод кабеля возможен со стороны A или C.



Вращение или поворот мотор-редуктора в пространстве при различных вариантах установки согласно DIN 42950 не влияет на маркировку, указанную выше. Указание о расположении клеммной коробки подразумевает положение коробки и кабельных вводов относительно редуктора, а не положение в пространстве. Монтаж согласно DIN 42950 указывается отдельно.

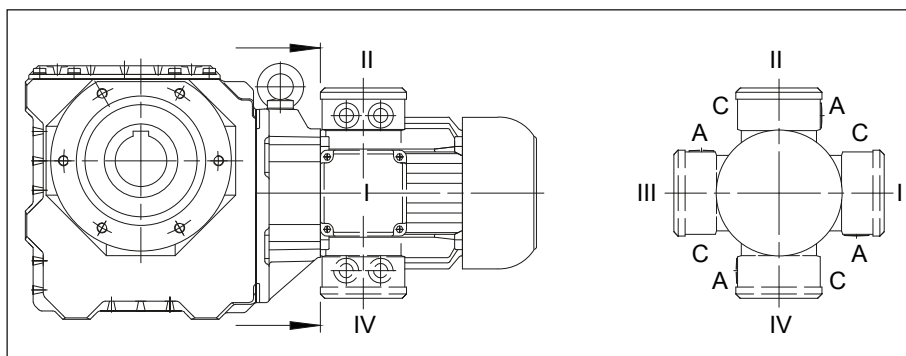
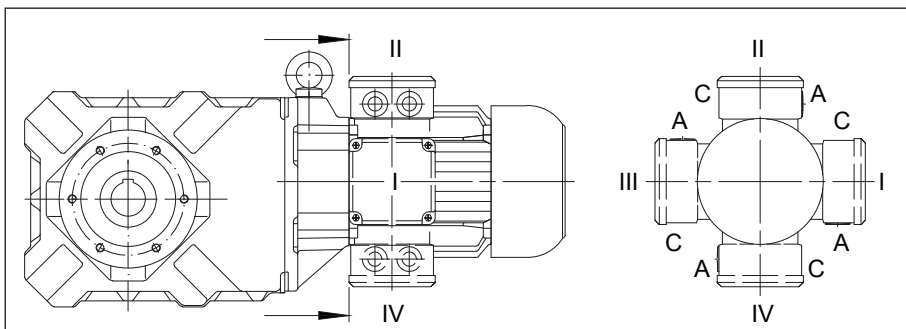
Редуктор и Смазочные материалы

Расположение клеммной коробки

Расположение клеммной коробки и кабельных вводов (BK и BS)

Типовым расположением клеммной коробки у цилиндрических и плоских цилиндрических мотор-редукторов является положение I.

Ввод кабеля возможен со стороны A или C.



Вращение или поворот мотор-редуктора в пространстве при различных вариантах становки согласно DIN 42950 не влияет на маркировку, указанную выше. Указание о расположении клеммной коробки подразумевает положение коробки и кабельных вводов относительно редуктора, а не положение в пространстве. Монтаж согласно DIN 42950 указывается отдельно.

Радиальные и осевые усилия на рабочем валу	Рабочие валы и их подшипники выполнены с учетом соответствующих крутящих моментов. Точку приложения усилия передающего элемента рекомендуется располагать как можно ближе к буртику вала, чтобы предотвратить чрезмерный рост нагрузок за счет внешних радиальных усилий. Допустимые значения радиальных усилий, по отношению к центру рабочего вала, приведены в таблицах подбора. При повышенной осевой нагрузке рекомендуется проконсультироваться с нами для уточнения.																						
Допуски и посадки рабочих валов и канавок для призматической шпонки	<p>Рабочий вал и второй конец вала двигателя, а также канавка и призматическая шпонка выполняются в соответствии со следующими стандартами DIN и ISO:</p> <p>Цельный вал</p> <table border="0"> <tr> <td>Диаметр вала</td> <td>до D = 50 мм согласно ISO k6 (DIN 748 лист 1) свыше D = 50 мм согласно ISO m6 (DIN 748 лист 1)</td> </tr> <tr> <td>Канавка для призматической шпонки</td> <td>ISO P9 (DIN 6885 лист 1)</td> </tr> <tr> <td>Высота призматической шпонки</td> <td>ISO h9 (DIN 6885 лист 1 и DIN 6880)</td> </tr> <tr> <td>Отверстие заказчика</td> <td>ISO H7</td> </tr> </table> <p>Полый вал со шпоночным пазом</p> <table border="0"> <tr> <td>Диаметр отверстия</td> <td>ISO H7 (DIN 748)</td> </tr> <tr> <td>Канавка для призматической шпонки</td> <td>ISO JS9 (DIN 6885 лист 1)</td> </tr> <tr> <td>Высота призматической шпонки</td> <td>ISO h9 (DIN 6885 лист 1 и DIN 6880)</td> </tr> <tr> <td>Вал заказчика</td> <td>ISO h6</td> </tr> </table> <p>Полый вал для соединения стяжной муфтой (SSV)</p> <table border="0"> <tr> <td>Внешний диаметр</td> <td>ISO f7</td> </tr> <tr> <td>Внутренний диаметр</td> <td>ISO H7</td> </tr> <tr> <td>Вал заказчика</td> <td>ISO h6</td> </tr> </table>	Диаметр вала	до D = 50 мм согласно ISO k6 (DIN 748 лист 1) свыше D = 50 мм согласно ISO m6 (DIN 748 лист 1)	Канавка для призматической шпонки	ISO P9 (DIN 6885 лист 1)	Высота призматической шпонки	ISO h9 (DIN 6885 лист 1 и DIN 6880)	Отверстие заказчика	ISO H7	Диаметр отверстия	ISO H7 (DIN 748)	Канавка для призматической шпонки	ISO JS9 (DIN 6885 лист 1)	Высота призматической шпонки	ISO h9 (DIN 6885 лист 1 и DIN 6880)	Вал заказчика	ISO h6	Внешний диаметр	ISO f7	Внутренний диаметр	ISO H7	Вал заказчика	ISO h6
Диаметр вала	до D = 50 мм согласно ISO k6 (DIN 748 лист 1) свыше D = 50 мм согласно ISO m6 (DIN 748 лист 1)																						
Канавка для призматической шпонки	ISO P9 (DIN 6885 лист 1)																						
Высота призматической шпонки	ISO h9 (DIN 6885 лист 1 и DIN 6880)																						
Отверстие заказчика	ISO H7																						
Диаметр отверстия	ISO H7 (DIN 748)																						
Канавка для призматической шпонки	ISO JS9 (DIN 6885 лист 1)																						
Высота призматической шпонки	ISO h9 (DIN 6885 лист 1 и DIN 6880)																						
Вал заказчика	ISO h6																						
Внешний диаметр	ISO f7																						
Внутренний диаметр	ISO H7																						
Вал заказчика	ISO h6																						
Монтаж передающих элементов	<p>Указание:</p> <p>В редукторах, использующих реакцию на крутящий момент посредством фланца (код 2.; 3.; 4.; 7.; 8.) или моментного рычага (код 5.), сторона, на которой располагается опора (реакция на крутящий момент), должна находиться со стороны воздействия радиального усилия на рабочий вал (см. «Резиновые буферы для моментного рычага»)! Пожалуйста, проконсультируйтесь по поводу других исполнений.</p>																						
Редуктор с цельным валом	<p>Насадку передающих элементов на рабочий вал необходимо производить аккуратно и по возможности с применением отверстия с резьбовыми отверстиями в торцевой части вала, предусмотренного для этой цели по DIN 332. Как показывает опыт, целесообразно нагреть насаживаемую деталь до температуры примерно 100 °C. Размер отверстия определяется в соответствии с ISO H7.</p> <p>У редукторов с двухсторонним цельным валом (код редуктора -3/) при установке обеих призматических шпонок в одну линию, осуществляется с учетом допусков согласно DIN 7168, степень точности “точная”.</p>																						
Редуктор с полым валом	<p>Полый вал как правило приводит в действие цельный вал ведомого механизма.</p> <p>Редуктор должен устанавливаться так, чтобы не возникало чрезмерных механических напряжений и должен быть закреплен в осевом направлении (например, см. «Приспособления для монтажа и удержания редуктора с полым валом»). Если полый вал направляет ведомый или, если по каким-либо причинам требуется изменить допуск радиальной соосности относительно точки опоры редуктора (например, фланца), необходимо заранее согласовать это с изготовителем.</p>																						
Соединение со стяжной муфтой	<p>При использовании стяжных муфт (SSV) со ступицы без канавки на гладкий вал может передаваться большой крутящий момент. Соединение со стяжной муфтой фиксируется или ослабляется с помощью обычных болтов. Такое соединение является идеальным дополнением к насаживаемому на вал редуктору. При надлежащей посадке и монтаже максимальное значение крутящего момента у выбранных стяжных муфт выше начального пускового момента соответствующих двигателей, классифицируемых как стандартные (соответствие типоразмеров стяжных муфт см. главы 11, 12, 13, дополнительный габаритный чертеж «Стяжная муфта (SSV)»).</p>																						

Моментный рычаг

У насаживаемых на вал мотор-редукторов реактивный момент должен компенсироваться за счет подходящего моментного рычага. Плоские цилиндрические мотор-редукторы в стандартной комплектации поставляются с литым в корпусе моментным рычагом. По желанию заказчика конические и червячные мотор-редукторы могут поставляться с привинченным моментным рычагом. Необходимо следить за тем, чтобы моментный рычаг не создавал недопустимо высоких усилий сдерживания, например, по причине вращения ведомого вала с биением. Слишком большой люфт при включении или реверсе может вызвать крайне высокие ударные моменты. По этой причине рекомендуется использовать предварительно напряжённые, амортизирующие резиновые элементы. При исполнении с моментным рычагом, эти резиновые буферы входят в стандартный объем поставки (см. главы 11, 12, 13, дополнительный габаритный чертеж «Резиновые буферы для моментного рычага»).

Рекомендации по монтажу насаживаемых редукторов с полым валом и канавкой для призматической шпонки

5

(1) Насаживание полого вала на вал заказчика.

Шпилька (d) ввинчивается в резьбовое отверстие в торцевой части ведомого вала. При помощи диска (b) и стопорного кольца (c), редуктор с помощью гайки насаживается на вал.

(2) Закрепление по оси.

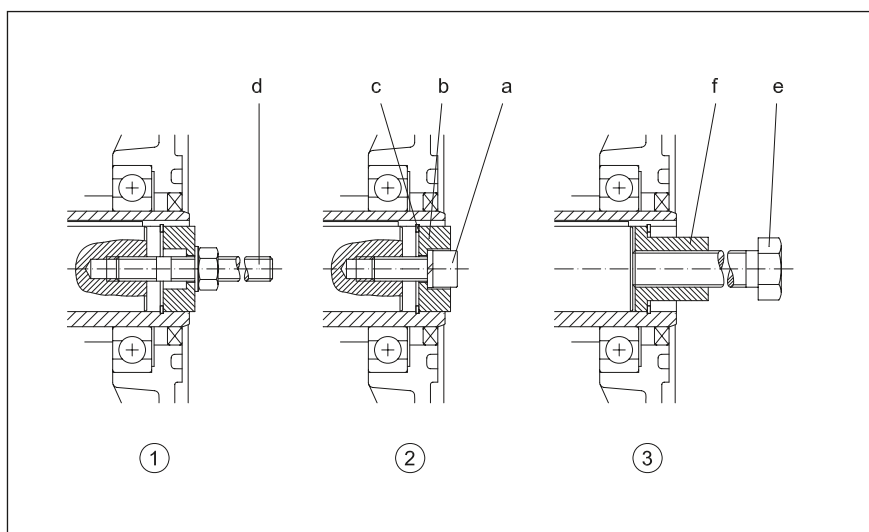
Диск (b) переворачивается и с помощью крепежного болта (a) прижимается к стопорному кольцу (c).

(3) Демонтаж

Съемник (f) помещается между торцом вала и стопорным кольцом (c). Упорный болт (e) давит на торец вала и стягивает редуктор с вала.

При необходимости можно заказать рабочие чертежи на все необходимые детали.

Крепежный болт (a), диск (b) и стопорное кольцо (c) не входят в стандартный комплект и поставляются по заказу.



Более подробные данные для плоских цилиндрических, конических и червячных редукторов (см. главы 11, 12, 13, дополнительный габаритный чертеж «Приспособления для монтажа и удержания редуктора с полым валом»)

Вентиляция редукторов

Редукторы поставляются в полностью герметизированном виде, полностью защищенном от негативного воздействия окружающей среды. Для редукторов с большим количеством масла или в высокотемпературных исполнениях, устанавливается воздушный клапан. При необходимости в большинстве случаев можно, в зависимости от монтажной позиции, заменить резьбовую пробку, не загрязненную маслом, воздушным клапаном.

Положение резьбовых заглушек - см. главу 5 «Резьбовые заглушки»

Уплотнения на рабочем валу









Все редукторы, начиная с типоразмера 10, по заказу и за дополнительную плату могут поставляться с двойным уплотнением на рабочем валу, что наилучшим образом зарекомендовало себя при расположении рабочего вала вниз или для защиты от внешних факторов.

Рекомендуемые смазочные материалы

Приводы поставляются с завода готовыми к эксплуатации со смазкой редуктора.

Стандартно редукторы пригодны для эксплуатации при температуре окружающей среды от -20 °С до +40 °С. Количество смазки оптимально соответствует монтажному положению, и указывается на фирменной табличке двигателя. Сорт смазочного материала указан в инструкции по эксплуатации. Смазочные материалы для других диапазонов температур или для особых случаев эксплуатации поставляются по заказу.

В следующей таблице приведены особенно хорошо зарекомендовавшие себя редукторные масла EP с защитой от износа:

Производитель	Вид смазочного материала					
	Минеральное масло	Синтетическое масло			USDA H1 масло	
	ISO VG 220	ISO VG 68	ISO VG 220	ISO VG 460	ISO VG 220	
	Стандартное масло для редукторов серий BF06-BF90 BG04-BG100 BK60-BK90	Низкотемпературное масло для редукторов серий BF06-BF90 BG04-BG100 BK06-BK90 BM09-BM40 BS02-BS40	Стандартное масло для редукторов серий BS02-BS10 BK06-BK10 BM09-BM40 Высокотемпературное масло для редукторов серий BS02-BS10 BK06-BK10 BF06-BF90 BG04-BG100 BK60-BK90 BM09-BM10	Стандартное масло для редукторов серий BS20-BS40 BK17-BK50 BM20-BM40 Высокотемпературное масло для редукторов серий BS20-BS40 BK17-BK50 BM20-BM40	Пищевое масло для редукторов серий BF06-BF90 BG04-BG100 BK06-BK90 BM09-BM40 BS02-BS40	
AGIP 	BLASIA 220 [13 02 08]	—	—	BLASIA S 220 [13 02 06]	BLASIA S 460 [13 02 06]	—
BECHER RHUS 	STAROIL G 220 [13 02 08]	—	BERUSYNTH EP 68 [13 02 06]	BERUSYNTH EP 220 [13 02 06]	BERUSYNTH EP 460 [13 02 06]	BERUSYNTH EP 220 H1 [13 02 06]
CASTROL 	ALPHA EP 220 [13 02 08] ALPHA SP 220 [13 02 08] OPTIGEAR EP 220 [13 02 08] OPTIGEAR 1100/220 [13 02 08]	Alphasyn T68 [13 02 06]	—	ALPHASYN PG 220 [13 02 06] OPTIGEAR 800/220 [13 02 06] OPTIGEAR 1300/220 [13 02 06] ALPHASYN GS 220 [13 02 06]	ALPHASYN PG 460 [13 02 06] OPTIGEAR 800/460 [13 02 06] OPTIGEAR 1300/460 [13 02 06] ALPHASYN GS 460 [13 02 06]	OPTILEB GT 220 (CLP-HC) [13 02 06] OPTILEB GT 1800/220 (CLP-PG) [13 02 08]
CHEVRON	Meropa 220 [13 02 08] GEARTEX EP-A SAE 85W-90 [13 02 06]	—	Meropa Synlu- be WS 68 [13 02 06]	Meropa Synlube WS 220 [13 02 06]	Meropa Synlube WS 460 [13 02 06]	Chevron Lubricating oils FM 220 (USA) [13 02 06]
FUCHS 	RENOLIN CLP 220 [13 02 08] RENOLIN CLPF 220 SUPER [13 02 08] RENOLIN CLP 220 PLUS [13 02 08]	RENOLIN UNI- SYN CLP 68 [13 02 06]	RENOLIN PG 68 [13 02 06]	RENOLIN PG 220 [13 02 06]	RENOLIN PG 460 [13 02 06]	CASSIDA FLUID GL 220 [13 02 06]
KLÜBER 	KLÜBEROIL GEM 1-220 N [13 02 08]	—	KLÜBER- SYNTH GH 6-80 [13 02 06]	KLÜBERSYNTH GH 6-220 [13 02 06]	KLÜBERSYNTH GH 6-460 [13 02 06]	KLÜBEROIL 4UH1-220 N [13 02 06] KLÜBERSYNTH UH1 6-220 [13 02 06]
MOBIL 	MOBILGEAR 600 XP 220 [13 02 08]	MOBIL SHC 626 [13 02 06]	—	MOBIL SHC Gear 220 [13 02 06] MOBIL SHC 630 [13 02 06]	MOBIL SHC Gear460 [13 02 06] MOBIL SHC 634 [13 02 06]	MOBIL SHC CIBUS 220 [13 02 06]
OEST 	Gearol 220 [13 02 06]	—	—	—	—	—
SHELL	OMALA S2 GX220 [13 02 08]	—	—	OMALA S4 WE 220 [13 02 06]	OMALA S4 WE 460 [13 02 06]	—
TOTAL 	CARTER EP 220 [13 02 08] CARTER XEP 220 [13 02 06]	—	—	CARTER SY 220 [13 02 06]	CARTER SY 460 [13 02 06]	NEVASTANE SL220 [13 02 06] NEVASTANE EP 220 [13 02 06] NEVASTANE SY 220 [13 02 06]
WINTERSHALL	SRS ERSOLAN 220 [13 02 08]	—	—	—	—	—

[...] Код Европейского каталога отходов (Решение 2001/118/EG)

Внимание:

Синтетические редукторные масла на основе полигликоля (например, PGLP ...) утилизируются отдельно от минеральных масел как **особые отходы**.

Если температура окружающей среды не опускается ниже -20 °C, то в соответствии с международным определением класса вязкости при 40 °C согласно ISO 3448 и DIN 51519 рекомендуется использовать класс вязкости ISO VG220 (SAE90), в Северной Америке - AGMA 5 EP.

При более низкой температуре окружающей среды необходимо использовать масла меньшей вязкости с соответственно лучшими характеристиками при пуске, например, масло PGLP класса вязкости VG68 (SAE80) или AGMA 2 EP. Использование этих сортов может потребоваться также уже в диапазоне температур, близких к точке замерзания, если пусковой момент привода был уменьшен для плавного пуска или если двигатель имеет относительно малую мощность.

Количество смазочного материала**5**

Количество смазочного материала, оптимальное для предусмотренной конструкции, указано на фирменной табличке с паспортными данными двигателя (символ "масленка"). Во время заправки необходимо следить, чтобы в зависимости от монтажного положения была обеспечена надежная смазка расположенных сверху шестерен и подшипников качения..

Количество смазки для редукторов серии BG

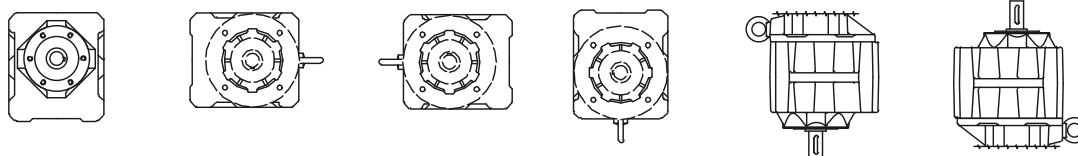
Навесной корпус с фланцем, резьбовыми отверстиями или боковыми лапами

Фланец (Код -2./Код -3./Код -4./Код -7.)

Лапа с резьбовыми отверстиями (Код-6.)

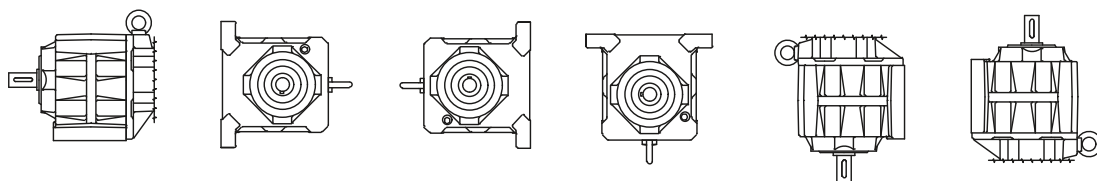
Лапа со сквозными отверстиями (Код -9.)

Корпус с резьбовыми отверстиями (Код -8.)



Корпус с лапой

Литая лапа со сквозными отверстиями (Код -1.)



Тип редуктора		H4	H1	H2	H3	V1	V2
BG04	*	0,03	0,03	0,03	0,03	0,55	0,55
	**	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,05
BG05	*	0,05	0,05	0,05	0,05	0,08	0,08
	**	0,08	0,08	0,08	0,08	0,16	0,8
BG06	*	0,08	0,08	0,08	0,08	0,15	0,15
	**	0,12	0,12	0,12	0,12	0,24	0,15
BG10	*	0,65	0,65	0,65	0,85	1,05	0,85
	**	0,45	0,45	0,45	0,6	0,75	0,6
BG15	**	0,4	0,4	0,4	0,35	0,62	0,55
BG20	*	0,8	0,8	0,8	1,1	1,4	1,1
	**	0,6	0,6	0,6	1,0	1,15	0,9
BG30	*	1,0	1,0	1,0	1,7	2,4	1,6
	**	1,0	1,0	1,0	1,7	2,3	1,7
BG40	*	1,7	1,7	1,7	2,5	3,5	2,1
	**	1,7	1,7	1,7	2,5	3,5	2,1
BG50	*	3,0	3,0	3,0	4,5	5,5	3,3
	**	3,0	3,0	3,0	4,5	5,5	3,3
BG60	*	5,5	5,5	5,5	7,0	10,9	6,4
	**	5,5	5,5	5,5	7,0	10,9	6,4
BG70		6,5	6,5	6,5	8,0	13,5	9,0
BG80		11,0	11,0	11,0	11,0	22,5	15,0
BG90		19,0	19,0	19,0	19,0	40,0	26,0
BG100		35,0	35,0	55,0	50,0	66,0	50,0

* Корпус с фланцем

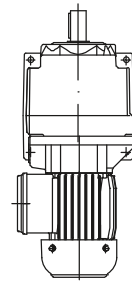
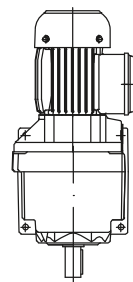
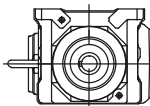
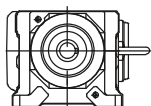
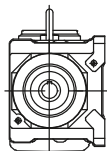
** Корпус с лапой

Количество смазки в литрах

Редуктор и Смазочные материалы

Смазочные материалы

Количество смазочного материала для BG20R



5

Тип редуктора	H4	H1	H2	H3	V1	V2
BG20R	0,8	1,0	0,8	1,4	1,65	1,0
Количество смазки в литрах						

Количество смазки для редукторов серии BF

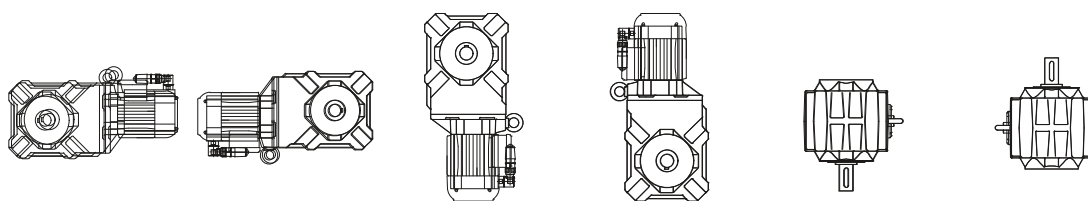
Тип редуктора	H1	H2	H3	H4	V1	V2
BF06	0.25	0.25	0.25	0.37	0.35	0.3
BF10	0.85	0.85	0.85	1.1	1.45	1.5
BF20	1.3	1.3	1.3	1.7	2.2	2.25
BF30	1.7	1.7	1.7	2.2	3.2	3.0
BF40	2.7	2.7	2.7	3.5	4.9	4.8
BF50	3.8	3.8	3.8	5.0	6.7	6.7
BF60	6.7	6.7	6.7	9.0	12.3	12.0
BF70	12.2	12.2	12.2	16.0	24.2	21.8
BF80	17.0	17.0	17.0	21.0	32.2	27.5
BF90	32.0	32.0	32.0	41.0	62.0	53.0

Количество смазки в литрах

Редуктор и Смазочные материалы

Смазочные материалы

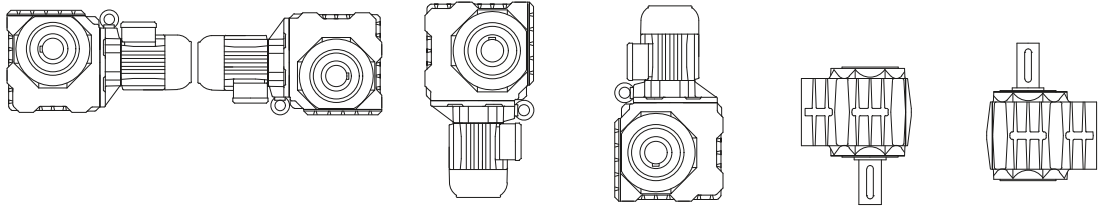
Количество смазки для редукторов серии ВК



Тип редуктора	H1	H2	H3	H4	V1	V2
VK06	0,15	0,23	0,29	0,31	0,18	0,23
VK10	0,83	0,83	0,92	1,75	0,92	0,92
VK17	1,0	1,7	1,8	2,6	1,3	1,8
VK20	1,5	1,5	1,6	2,9	1,65	1,65
VK30	2,2	2,2	2,3	4,4	2,4	2,4
VK40	3,5	3,5	3,5	7,0	3,7	3,7
VK50	5,8	5,8	5,8	11,5	6,0	6,0
VK60	6,0	8,7	6,9	12,0	8,6	8,6
VK70	10,2	15,0	11,5	20,5	13,5	14,5
VK80	18,0	25,5	19,0	37,0	23,5	25,5
VK90	33,0	48,0	36,0	69,0	45,0	48,0
Количество смазки в литрах						

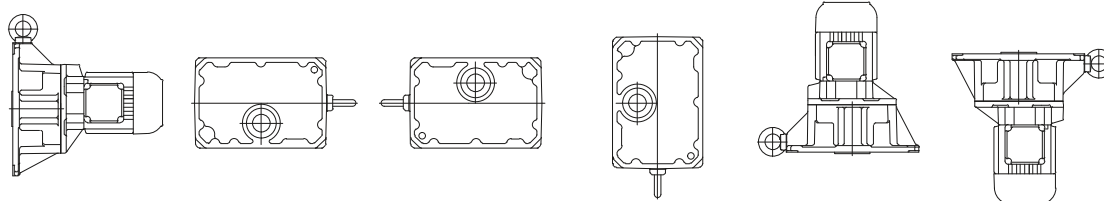
5

Количество смазки для редукторов серии BS



Тип редуктора	H1	H2	H3	H4	V1	V2
BS02	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
BS03	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
BS04	0,11	0,17	0,11	0,2	0,11	0,11
BS06	0,24	0,36	0,24	0,45	0,24	0,24
BS10	0,9	1,3	0,9	1,6	0,9	0,9
BS20	1,5	2,1	1,5	2,7	1,5	1,5
BS30	2,2	3,0	2,2	3,8	2,2	2,2
BS40	3,5	4,7	3,5	6,0	3,5	3,5
Количество смазки в литрах						

Количество смаз для предварительной стадии (Z)



5

	H4	H1	H2	H3	V1	V2
BF	H4	H1	H2	H3	V1	V2
BG						
BK	H1	V1	V2	H2	H4	H3
BS						
Тип редуктора						
BG10Z BF10Z BK10Z BS10Z	0,10	0,05	0,12	0,07	0,16	0,07
BG20Z BF20Z BK20Z BS20Z	0,15	0,07	0,19	0,17	0,27	0,10
BG30Z BF30Z BK30Z BS30Z BM30Z	0,2*	0,10	0,35	0,22	0,35	0,19
BG40Z BF40Z BK40Z BS40Z BM40Z	0,32*	0,17	0,50	0,37	0,6	0,32
BG50Z BF50Z BK50Z	0,5	0,3	0,92	0,7	1,15	0,5
BG60Z BF60Z BK60Z	0,9	0,5	1,55	1,1	2,0	0,7
BG70Z BF70Z BK70Z BF80Z	1,2	0,6	1,8	1,6	2,4	1,4
BG80Z BF90Z BK80Z BG100Z	3,1	1,3	4,0	2,6	5,2	2,0
BG90Z BK90Z	4,2	1,5	5,4	3,5	7,7	3,0

*: у BM30Z/BM40Z смазка предварительной ступени проходит через главный редуктор.
Количество смазки в литрах

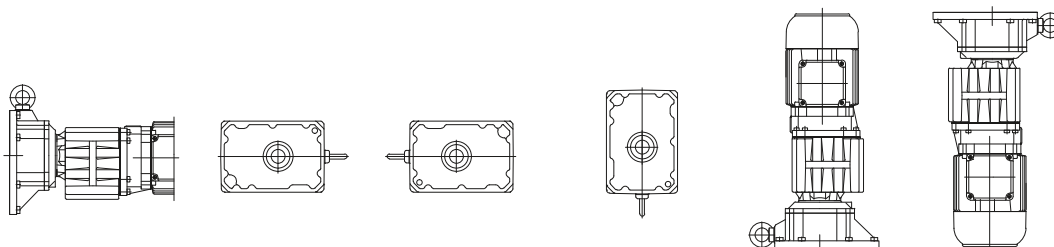
Количество смазки для промежуточных редукторов

Определение положения клеммной коробки (KLK)

Положение KLK для редуктора с предварительной ступенью то же, что для обычного редуктора

Редуктор BG, BF - если типовое положение клеммной коробки I -> положение клеммной коробки I и для промежуточного редуктора

Редуктор BK, BS - если типовое положение клеммной коробки II -> положение клеммной коробки II и для промежуточного редуктора



Монтажная позиция главного редуктора	BF	H4	H1	H2	H3	V1	V2
	BG	B3/B5	B6	B7	B8	V5/H5	V6/H6
	BK	H1	V1	V2	H2	H4	H3
	BS						

Обозначение типа двойного редуктора

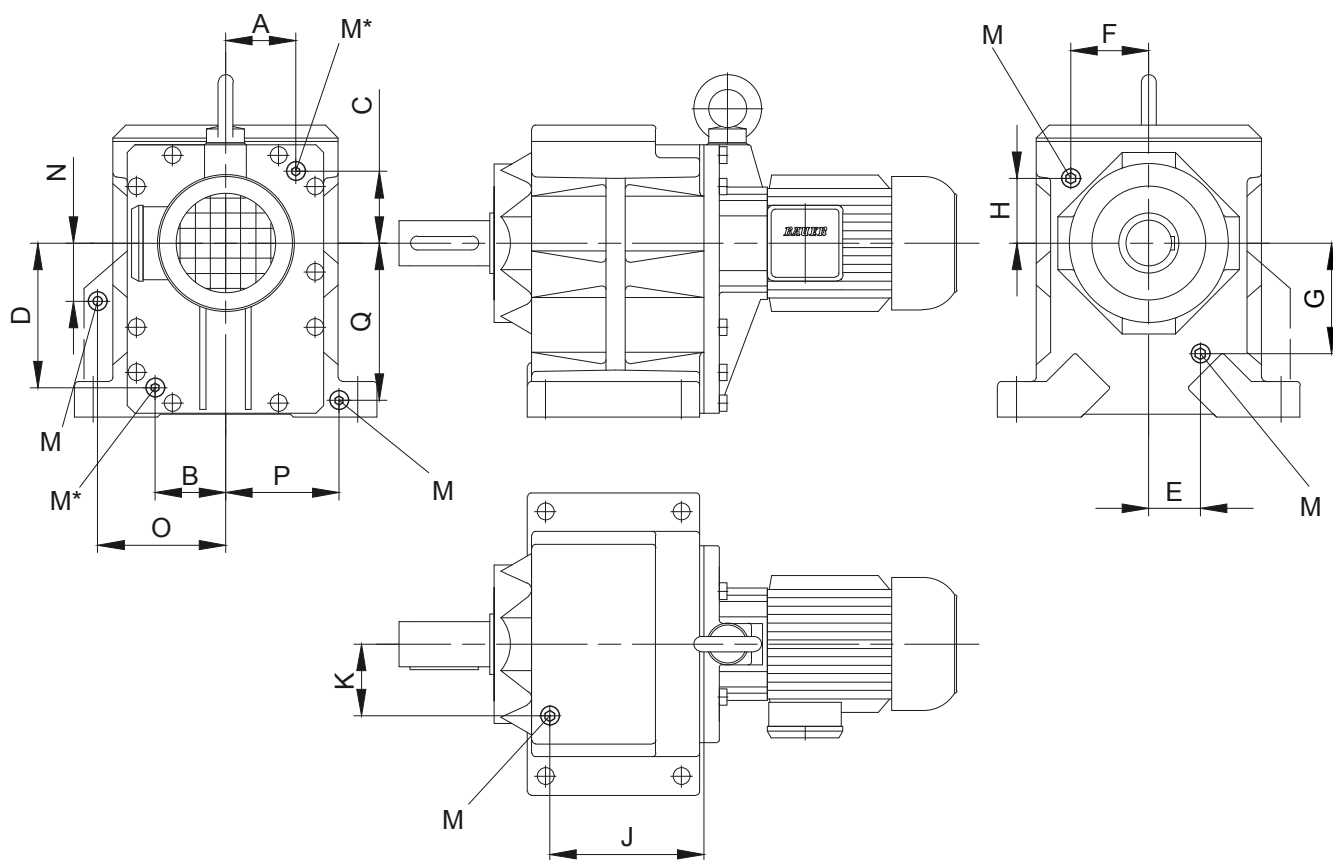
BG06G04 BK06G04 BS06G04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05
BG10G06 BF10G06 BK10G06 BS10G06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,15	0,15
BG20G06 BF20G06 BK20G06 BS20G06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,15	0,15
BG30G06 BF30G06 BK30G06 BS30G06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,15	0,15
BG40G10 BF40G10 BK40G10 BS40G10	0,65	0,65	0,65	0,65	0,85	1,05	0,85
BG50G10 BF50G10 BK50G10	0,65	0,65	0,65	0,65	0,85	1,05	0,85
BG60G20 BF60G20 BK60G20	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,4	1,1
BG70G20 BF70G20 BK70G20	0,8	0,8	0,8	0,8	1,1	1,4	1,1
BG80G40 BF80G40 BK80G40	1,7	1,7	1,7	1,7	2,5	3,3	2,1
BG90G50 BF90G50 BK90G50 BG100G50	3,0	3,0	3,0	3,0	4,5	5,5	3,3

Количество смазки в литрах

Редуктор и Смазочные материалы

Резьбовые заглушки

Расположение резьбовых заглушек
-Редукторы серии BG



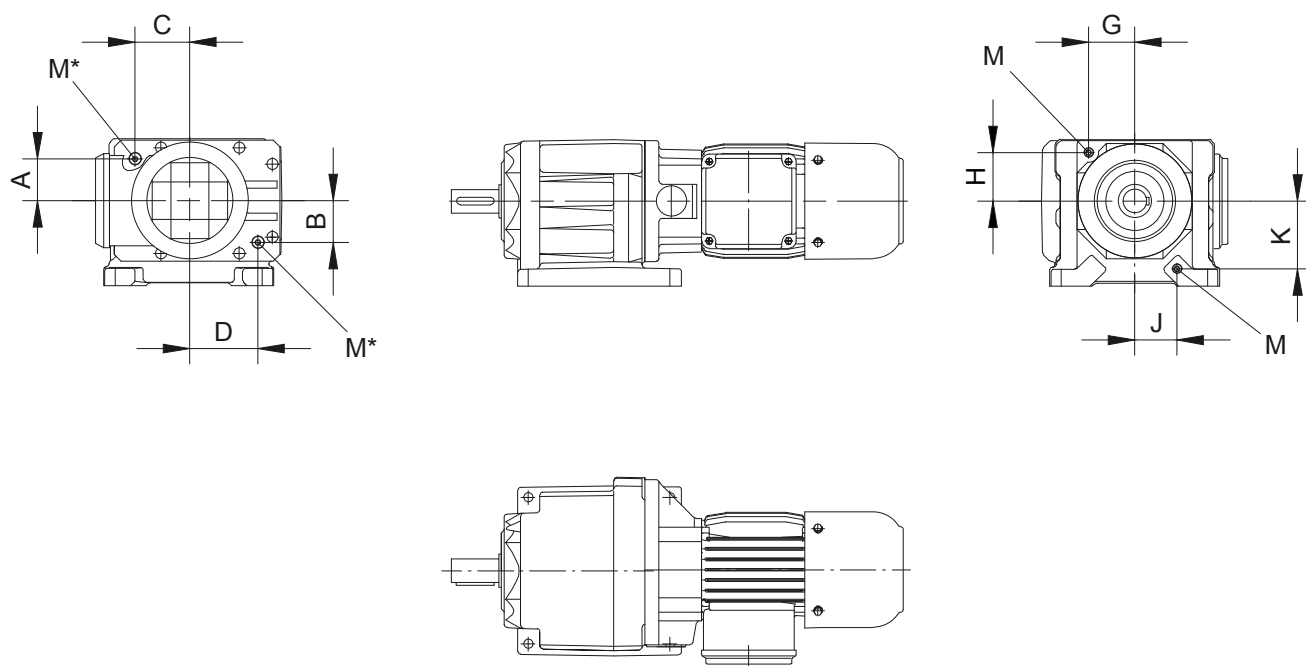
Тип		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	N	O	P	Q	M	
BG10	Корпус с лапой	см. расположение резьбовых заглушек на переднем щите	Таб. I-таб. III, размер B.10			33	42	48	41,5	-	-	-	-	-	-	-	M10x1
BG10	Корпус с фланцем		Таб. I-таб. III, размер B.10			27	-	73	-	-	-	-	-	-	-	-	M10x1
BG15	Корпус с лапой		Таб. I-таб. III, размер B.10			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BG20	Корпус с лапой		Таб. I-таб. III, размер B.20			-	47	-	52,5	-	-	-	-	-	-	-	M10x1
BG20	Корпус с фланцем		Таб. I-таб. III, размер B.20			-	28	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-
BG30	Корпус с лапой		Таб. I-таб. III, размер B.30			-	54	-	58	-	-	-	-	-	-	-	M10x1
BG30	Корпус с фланцем		Таб. I-таб. III, размер B.30			-	58	-	48	-	-	-	-	-	-	-	M10x1
BG40	Корпус с лапой		Таб. I-таб. III, размер B.40			-	75	-	48	-	-	-	-	-	-	-	M14x1,5
BG40	Корпус с фланцем		Таб. I-таб. III, размер B.40			-	75	-	48	-	-	-	-	-	-	-	M14x1,5
BG50	Корпус с лапой		Таб. I-таб. III, размер B.50			-	53	-	100	-	-	-	-	-	-	-	M14x1,5
BG50	Корпус с фланцем		Таб. I-таб. III, размер B.50			-	53	-	100	-	-	-	-	-	-	-	M14x1,5
BG60	Корпус с лапой		Таб. I-таб. III, размер B.60			-	70	-	119	-	-	-	-	-	-	-	M20x1,5
BG60	Корпус с фланцем		Таб. I-таб. III, размер B.60			-	70	-	119	-	-	-	-	-	-	-	M20x1,5
BG70			Таб. I-таб. III, размер B.70			-	103	-	86	204	95	-	-	-	-	-	M20x1,5
BG80			Таб. I-таб. III, размер B.80			-	133	-	110	237	111	-	-	-	-	-	M20x1,5
BG90			Таб. I-таб. III, размер B.90			-	165	-	124	297	140	-	-	-	-	-	M24x1,5
BG100		Таб. I-таб. III, размер B.80			-	202	-	128	420	165	135	263	202	293	-	M24x1,5	

M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908

Размеры в миллиметрах (мм)

M* = размер и положение резьбовой заглушки смотрите на странице 78.

Расположение резьбовых заглушек -BG-20-01R



5

Тип	A	B	C	D	G	H	J	K	M
BG20-01R Роликовый конвейер	см. положение резьбовых заглушек на переднем щите Таб. I-таб. III, размер B20				48,5	51,5	45	71,5	M10x1
M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908 Размеры в миллиметрах (мм)									

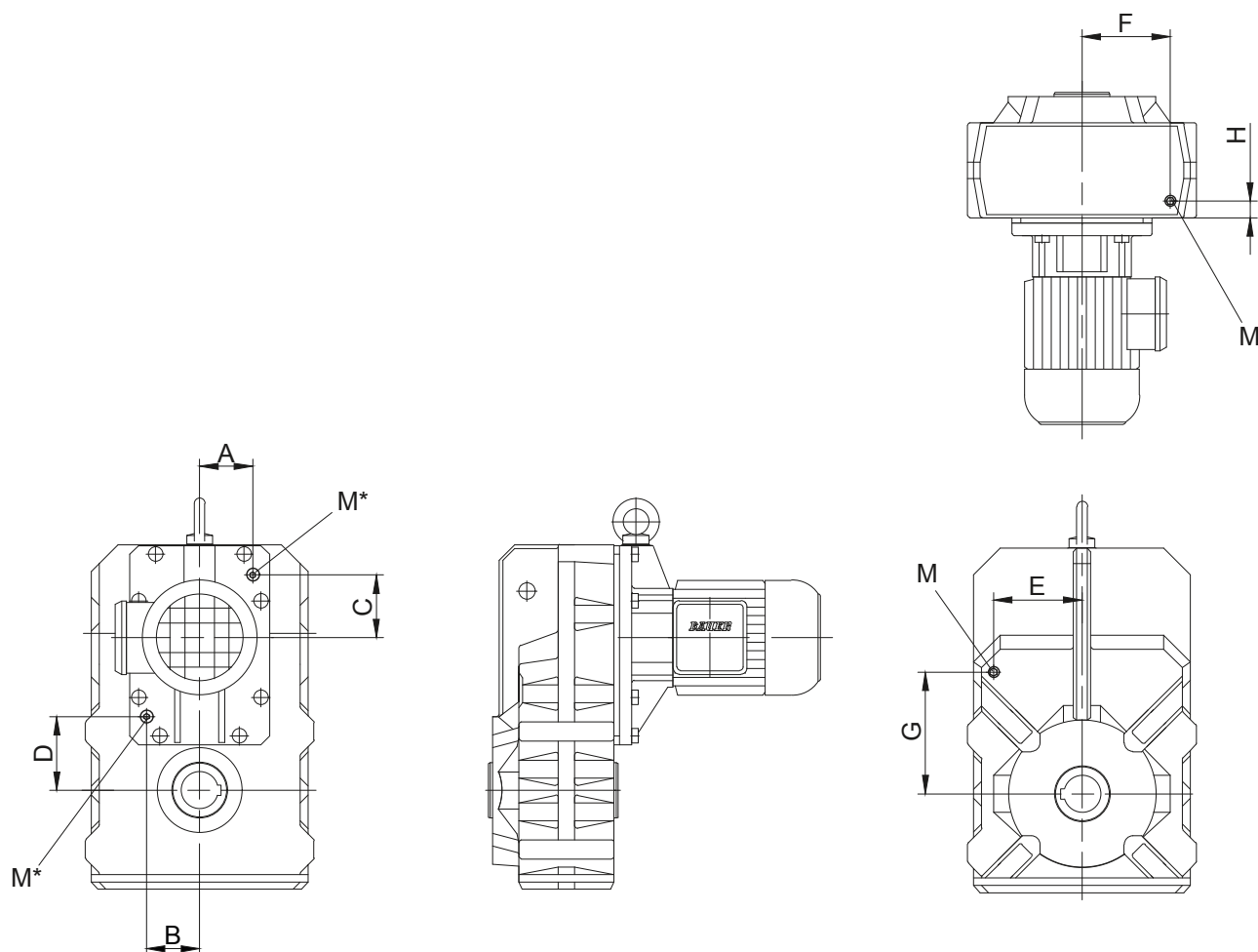
M* = размер и положение резьбовой заглушки смотрите на странице 78.

Редуктор и Смазочные материалы

Резьбовые заглушки

Расположение резьбовых заглушек
-Редукторы серии BF

5



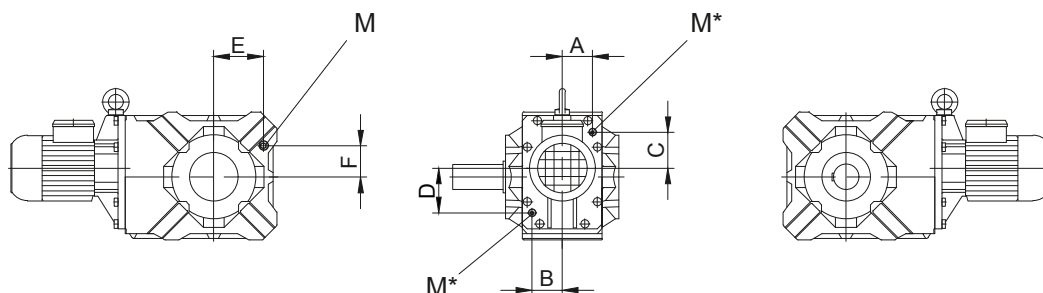
Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	M
BF06	см. расположение резьбовых заглушек на переднем щите	По запросу							
BF10		Таб. I-таб. III, размер B.10	64	65	97	28	M10x1		
BF20		Таб. I-таб. III, размер B.20	77	70	115	30,5	M10x1		
BF30		Таб. I-таб. III, размер B.30	88	82	125	36,5	M10x1		
BF40		Таб. I-таб. III, размер B.40	100	86	141	33	M14x1,5		
BF50		Таб. I-таб. III, размер B.50	120	105	165	42,3	M14x1,5		
BF60		Таб. I-таб. III, размер B.60	140	145	200	50,5	M20x1,5		
BF70		Таб. I-таб. III, размер B.70	165	177	235	52,5	M20x1,5		
BF80		Таб. I-таб. III, размер B.70	145	148	255	123	M20x1,5		
BF90		Таб. I-таб. III, размер B.80	155	176	347,5	260	M24x1,5		

M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908
Размеры в миллиметрах (мм)

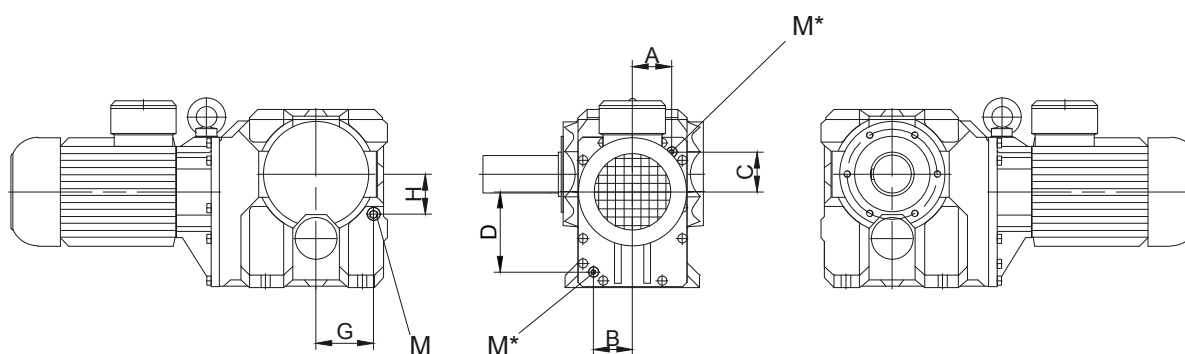
M* = размер и положение резьбовой заглушки смотрите на странице 78.

Расположение резьбовых заглушек -Редукторы серии ВК

ВК10 - ВК50



ВК60 - ВК90



Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	M
ВК06	см. расположение резьбовых заглушек на переднем щите	По запросу							
ВК10		Таб. I-таб. III, размер В.10			62	32,5	-	-	M10x1
ВК20		Таб. I-таб. III, размер В.20			73,5	37,5	-	-	M10x1
ВК30		Таб. I-таб. III, размер В.30			80	43	-	-	M10x1
ВК40		Таб. I-таб. III, размер В.40			88	49	-	-	M14x1,5
ВК50		Таб. I-таб. III, размер В.50			118	74	-	-	M14x1,5
ВК60		Таб. I-таб. III, размер В.60			-	-	93	87	M20x1,5
ВК70		Таб. I-таб. III, размер В.70			-	-	137	95	M20x1,5
ВК80		Таб. I-таб. III, размер В.80			-	-	150	117	M20x1,5
ВК90		Таб. I-таб. III, размер В.90			-	-	208	135	M24x1,5

M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908
Размеры в миллиметрах (мм)

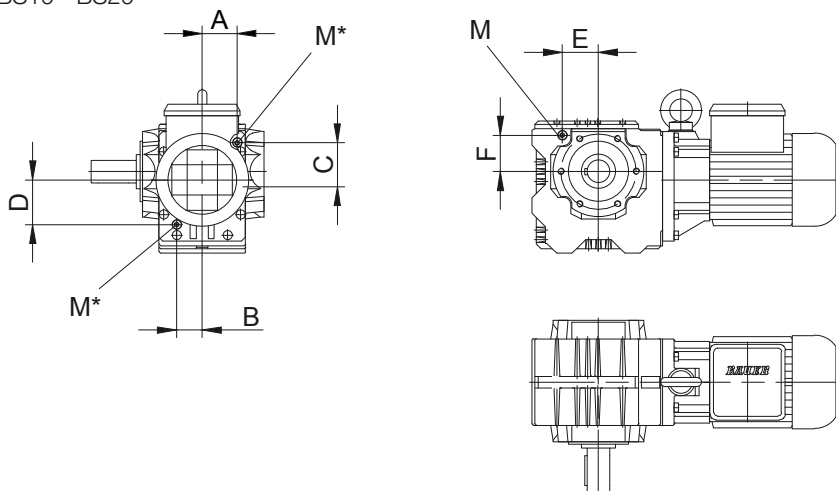
M* = размер и положение резьбовой заглушки смотрите на странице 78.

Редуктор и Смазочные материалы

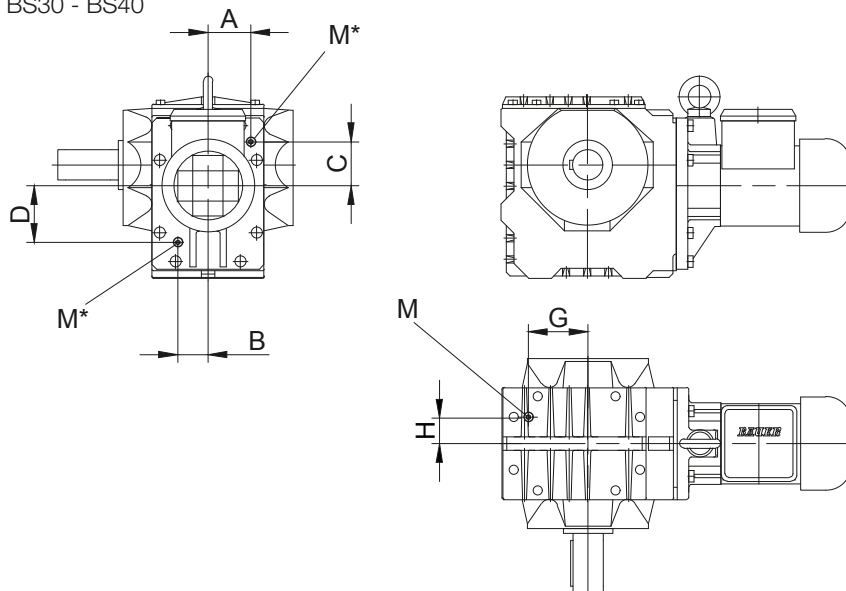
Резьбовые заглушки

Расположение резьбовых заглушек
-Редукторы серии BS

BS10 - BS20



BS30 - BS40



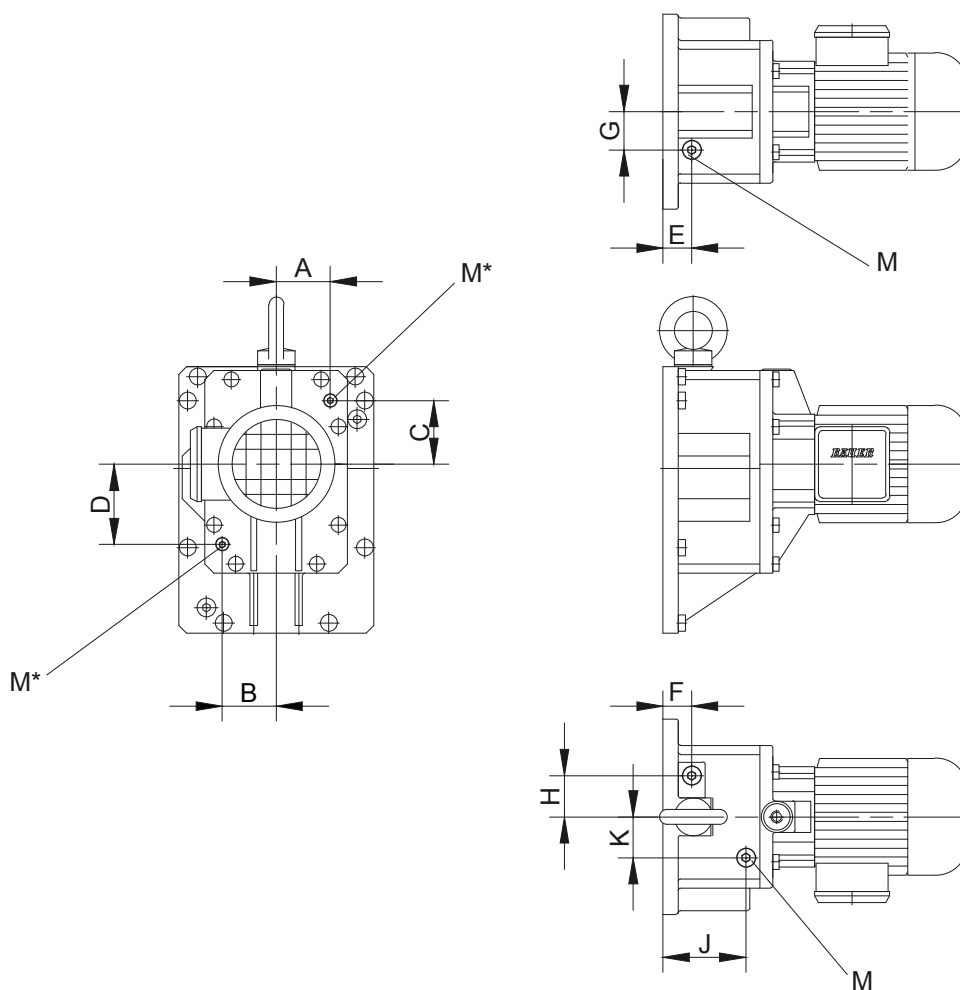
Тип	A	B	C	D	E	F	G	H	M
BS10	см. расположение резьбовых заглушек на переднем щите	Таб. I-таб. III, размер В.10			48	50	-	-	M10x1
BS20		Таб. I-таб. III, размер В.20			59	63	-	-	M10x1
BS30		Таб. I-таб. III, размер В.30			-	-	79	35	M10x1
BS40		Таб. I-таб. III, размер В.40			-	-	93,5	41,5	M14x1,5

M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908

Размеры в миллиметрах (мм)

M* = размер и положение резьбовой заглушки смотрите на странице 78.

Расположение резьбовых заглушек -Предварительные ступени редукции (Z)



Редуктор	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M
BG10(Z);BK10(Z)	-	-	-	-	25	-	17,5	-	44	25	M10x1
BF10(Z);BS10(Z)	-	-	-	-	49	-	28,5	-	23,5	28	M10x1
BG20(Z);BK20(Z)	см. расположение резьбовых заглушек на переднем щите	Таб. I и таб. III, размер B10			-	24	-	30	-	-	M10x1
BF30(Z);BS30(Z)		Таб. I и таб. III, размер B20			-	27,5	-	36,5	-	-	M14x1,5
BG40(Z);BK40(Z)		Таб. I и таб. III, размер B30			-	-	-	-	29	43	M14x1,5
BF40(Z);BS40(Z)		Таб. I и таб. III, размер B40			-	33	-	48	-	-	M20x1,5
BG50(Z);BK50(Z)		Таб. I и таб. III, размер B50			-	38	-	55	-	-	M20x1,5
BF50(Z)		Таб. I и таб. III, размер B60			-	45	-	-	-	-	M20x1,5
BG60(Z);BK60(Z)		Таб. I и таб. III, размер B70			-	-	-	-	-	-	M24x1,5
BF60(Z)											
BG70(Z);BK70(Z)											
BF70(Z);BF80(Z)											
BG80(Z);BK80(Z)											
BF90(Z);BG100(Z)											
BG90(Z);BK90(Z)											

M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908

Размеры в миллиметрах (мм)

M* = размер и положение резьбовой заглушки смотрите на странице 78.

Расположение резьбовых заглушек

-Задний подшипниковый щит в исполнении со стандартным мотор-редуктором

5

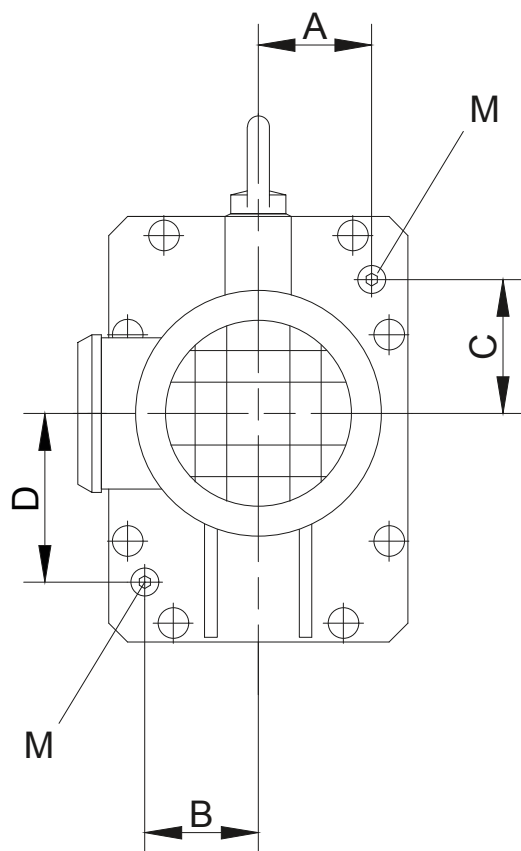


Таблица I: Задний подшипниковый щит в исполнении со стандартным мотор-редуктором

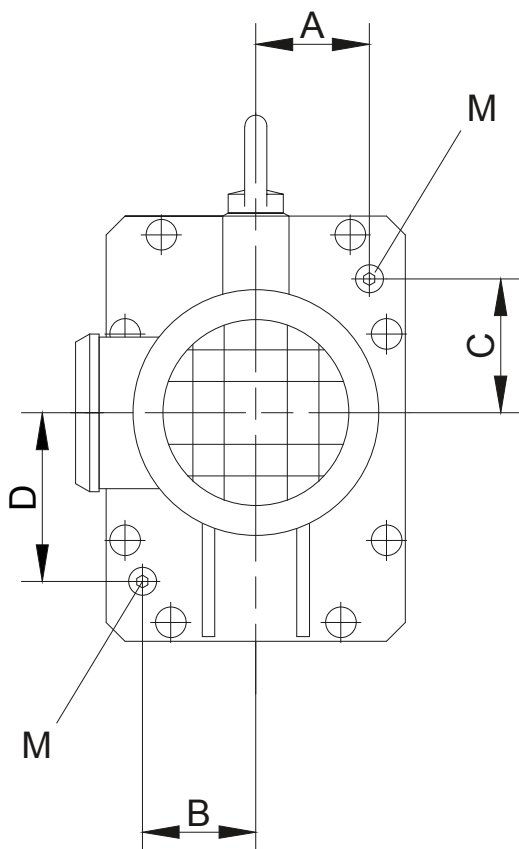
Редуктор	Размер	A	B	C	D	M
BG10(Z); BK10(Z); BF10(Z);BS10(Z)	D05-D..09	36	34	43,5	59	M10x1
BG15	D05-D..09	36	34	43,5	59	M10x1
BG20(Z); BK20(Z); BF20(Z);BS20(Z)	D05-D..09	44	44	58	72,5	M10x1
BG30(Z); BK30(Z); BF30(Z);BS30(Z)	D05-D..09	56,5	40	58,2	75	M10x1
BG40(Z); BK40(Z); BF40(Z);BS40(Z)	D..08-D..11	66	71	71	94	M14x1,5
BG50(Z); BK50(Z); BF50(Z);	D..08-D..11	72	74	85	109	M14x1,5
BG60(Z); BK60(Z); BF60(Z);	D..13-D..16	78	74	82	109	M14x1,5
BG60(Z); BK60(Z); BF60(Z);	D..09-D..13	84	81	120	155	M20x1,5
BG70(Z); BK70(Z); BF70(Z);BF80(Z)	D..16	86	81	120	155	M20x1,5
BG70(Z); BK70(Z); BF70(Z);BF80(Z)	D..09-D..18	95	85	97	193	M20x1,5
BG80(Z); BK80(Z); BF90(Z);BG100(Z)	D..11-D..18	118	118	110	245	M20x1,5
BG90(Z); BK90(Z);	D..13-D..18	145	145	116	294	M24x1,5

M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908
Размеры в миллиметрах (мм)

Расположение резьбовых заглушек в редукторах серий BG, BK, BS, BF и в предварительных ступенях редукции.

Расположение резьбовых заглушек

-Задний подшипниковый щит в исполнении с независимым двигателем или в виде редуктора с входным валом



5

Таблица II: Задний подшипниковый щит в исполнении с независимым двигателем или в виде редуктора с входным валом

Редуктор	A	B	C	D	M
BG10(Z); BK10(Z); BF10(Z);BS10(Z)	1,34	1,34	1,59	2,24	M10x1
BG15	1,34	1,34	1,59	2,24	M10x1
BG20(Z); BK20(Z); BF20(Z);BS20(Z)	1,73	1,73	2,24	2,83	M10x1
BG30(Z); BK30(Z); BF30(Z);BS30(Z)	2,30	1,61	2,27	3,03	M10x1
BG40(Z); BK40(Z); BF40(Z);BS40(Z)	2,72	2,87	2,76	3,82	M14x1,5
BG50(Z); BK50(Z); BF50(Z);	2,95	2,95	3,23	4,33	M14x1,5
BG60(Z); BK60(Z); BF60(Z);	3,31	3,19	4,69	6,10	M20x1,5
BG70(Z); BK70(Z); BF70(Z);BF80(Z)	3,78	3,74	3,78	7,60	M20x1,5
BG80(Z); BK80(Z); BF90(Z);BG100(Z)	4,65	4,65	4,33	9,65	M20x1,5
BG90(Z); BK90(Z);	5,71	5,71	4,57	11,57	M24x1,5
M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908 Размеры в миллиметрах (мм)					

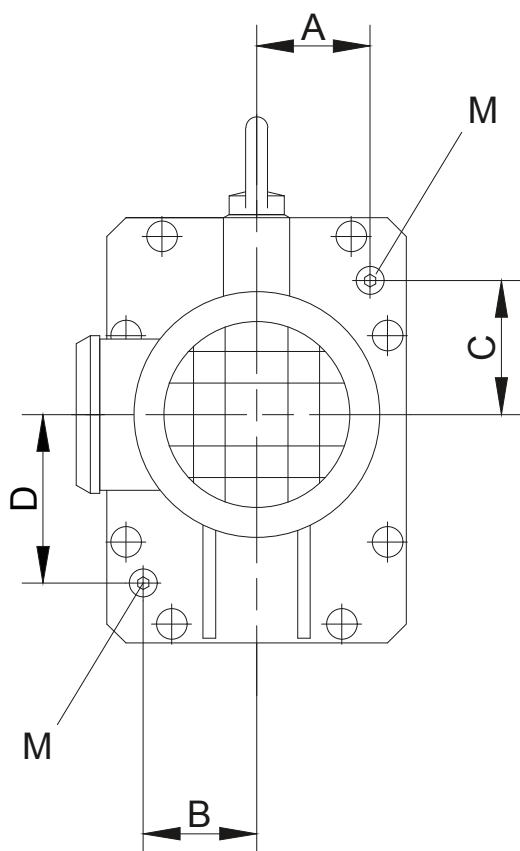
Расположение резьбовых заглушек в редукторах серий BG, BK, BS, BF и в предварительных ступенях редукции.

Редуктор и Смазочные материалы

Резьбовые заглушки

Расположение резьбовых заглушек

-Задний подшипниковый щит в исполнении с предварительной ступенью редукции Z



5

Таблица III: Задний подшипниковый щит в исполнении с предварительной ступенью редукции Z

Редуктор	A	B	C	D	M
B.10	38	39,5	44	61,5	M10x1
B.20	44	44	58	72	M10x1
B.30	59	42	58,2	77	M10x1
B.40	66	71	71	96	M14x1,5
B.50	72	73	85	111	M14x1,5
B.60	85	81	120	192	M20x1,5
B.70	95	95	97	193	M20x1,5
B.80	118	118	110	245	M20x1,5
B.90	139	139	124	302	M24x1,5

M = Резьбовые заглушки согласно DIN 908
Размеры в миллиметрах (мм)

Расположение резьбовых заглушек в редукторах серий BG, BK, BS, BF и в предварительных ступенях редукции.