

Конвейерные ролики серии LB

Особенности

- радиальные шарикоподшипники закрыты крышками с двух сторон для средне нагруженных конвейерных систем
- лабиринтное уплотнение защищает подшипник от крупной грязи и капель воды
- плавное вращение ролика
- ролики предназначены для транспортировки отдельных грузов, коробок, ящиков, легких паллет и других материалов
- данный вид роликов также может использоваться для поддержки конвейерной ленты плоских конвейеров, которые предназначены для перемещения штучных, не сыпучих, грузов

Допустимая нагрузка

- до 1600 Н (см. данные в таблице)

Скорость движения груза по роликам

- максимальная скорость движения груза по роликам 2,0м/с

Корпус ролика

- труба из оцинкованной стали, наружный диаметр (мм): 50, 51, 60
- труба из нержавеющей стали, наружный диаметр (мм): 50, 50.8, 60.3
- труба из алюминия, наружный диаметр (мм): 50, 60, 63
- труба из ПВХ серого цвета, наружный диаметр (мм): 50, 63

Шпиндель

- материал сталь / нержавеющая сталь
- подпружиненный шпиндель диаметром (мм): 12
- шпиндель с внешней резьбой: М6, М8, М10, М12, М14
- шпиндель с внутренней резьбой: М6, М8, М10
- шпиндель с различными видами лысок
- шпиндель с другими видами крепления по запросу

Подшипники

- корпус из пластика с радиальным шарикоподшипником
- материал подшипников сталь / нержавеющая сталь

Длина ролика EL

- максимальная рекомендованная длина роликов данной серии до 1600мм, но при определенных параметрах эксплуатации может быть увеличена (см. данные в таблице)

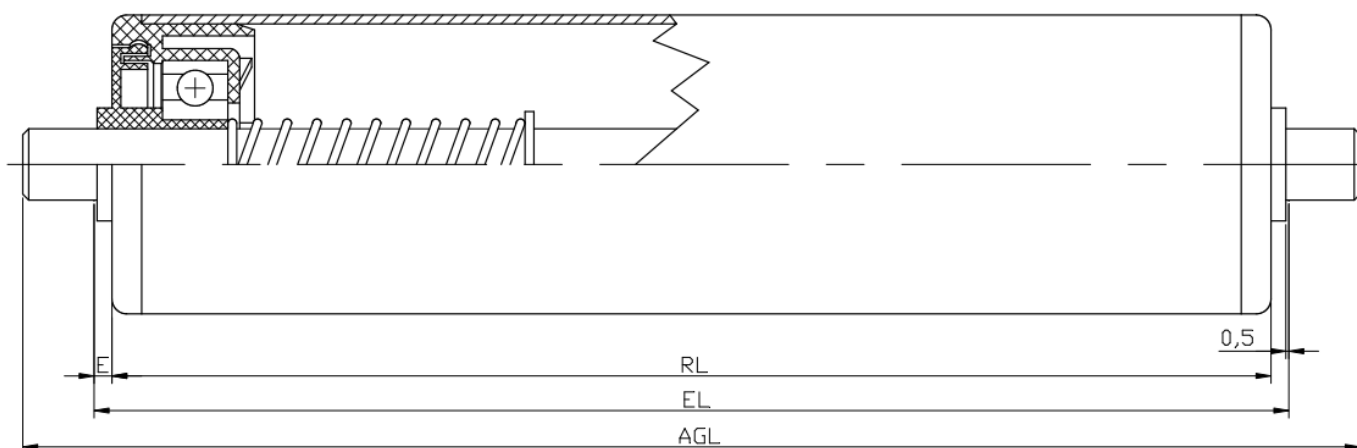
Покрытия на ролики

- покрытия на ролики используется с целью защиты транспортируемых грузов от повреждений и царапин, уменьшения шума при транспортировке, повышения коэффициента сцепления грузов с поверхностью роликов
- покрытия представляют собой рукав, который одевается на корпус (трубу) ролика без клея, с помощью сжатого воздуха и обрезается по заданному размеру
- возможно нанесение на данный вид роликов ПВХ покрытия, серого цвета, твердостью 67A Sh
- возможно нанесение на данный вид роликов ПУ (полиуретанового) покрытия, серого цвета, твердостью 85A Sh

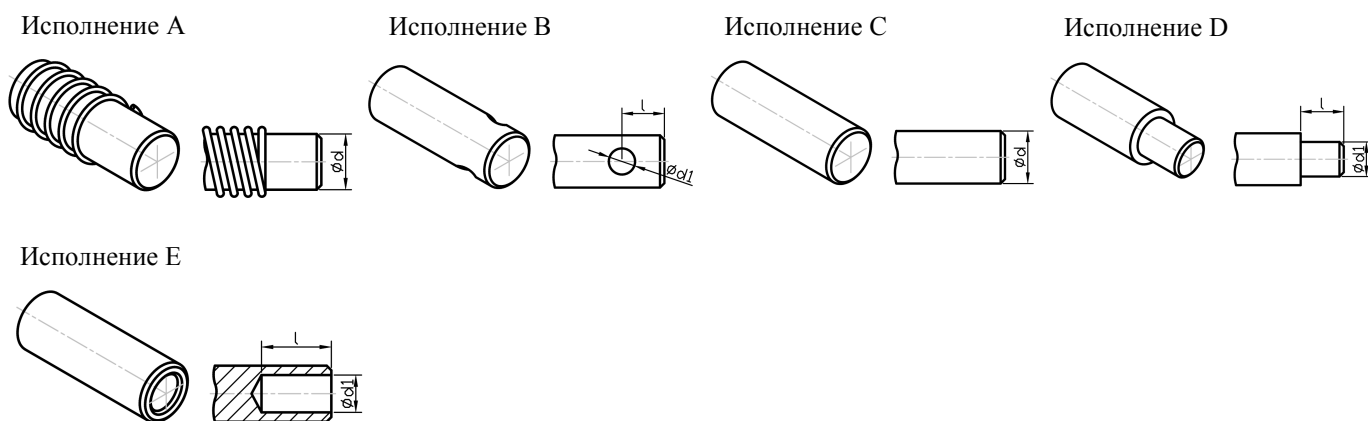
Температурный диапазон использования

- от 0 до + 40°C

Исполнение роликов серии LB с гладким шпинделем

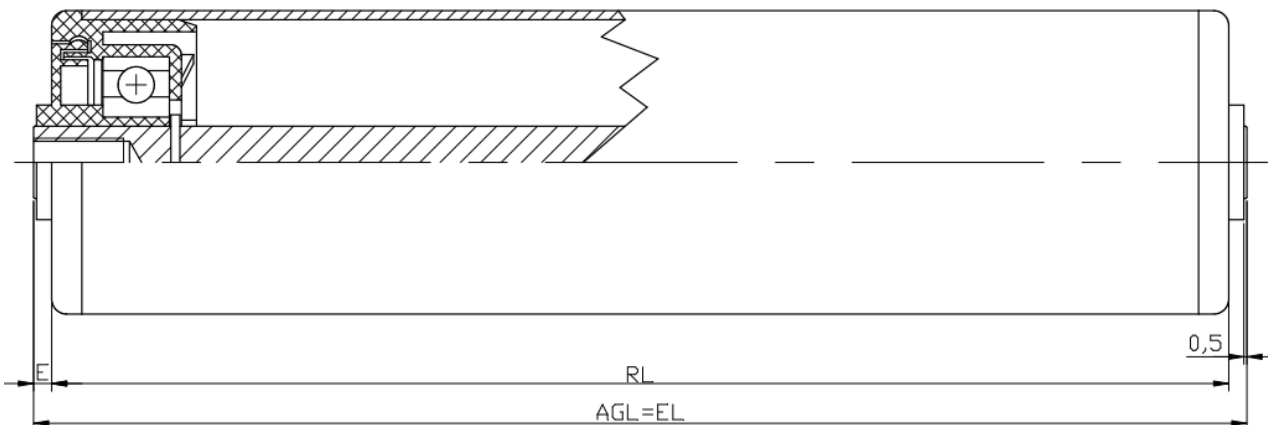


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с пружинным шпинделем (исполнение А)

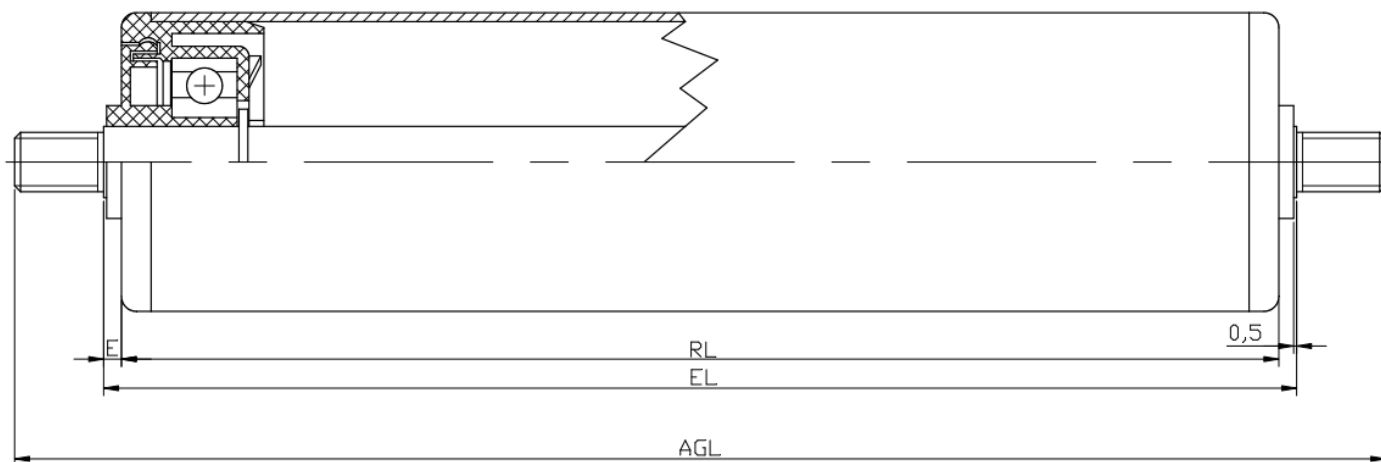


Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	E (мм)	Варианты крепления шпинделя
50/51/60	12	6	24	3	А, В, С, D, E
50/51/60	14	6	28	3	В, С, D, E
50/51/60	15	6	30	3	В, С, D, E

Исполнение роликов серии LB с резьбовым креплением шпинделя

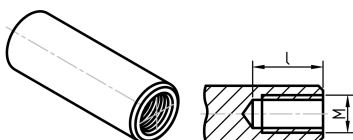


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с внутренней резьбой на шпинделе (исполнение F)

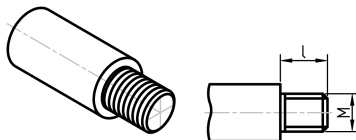


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с наружной резьбой на шпинделе (исполнение G)

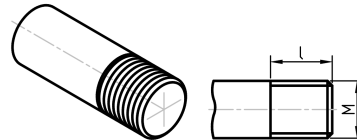
Исполнение F



Исполнение G

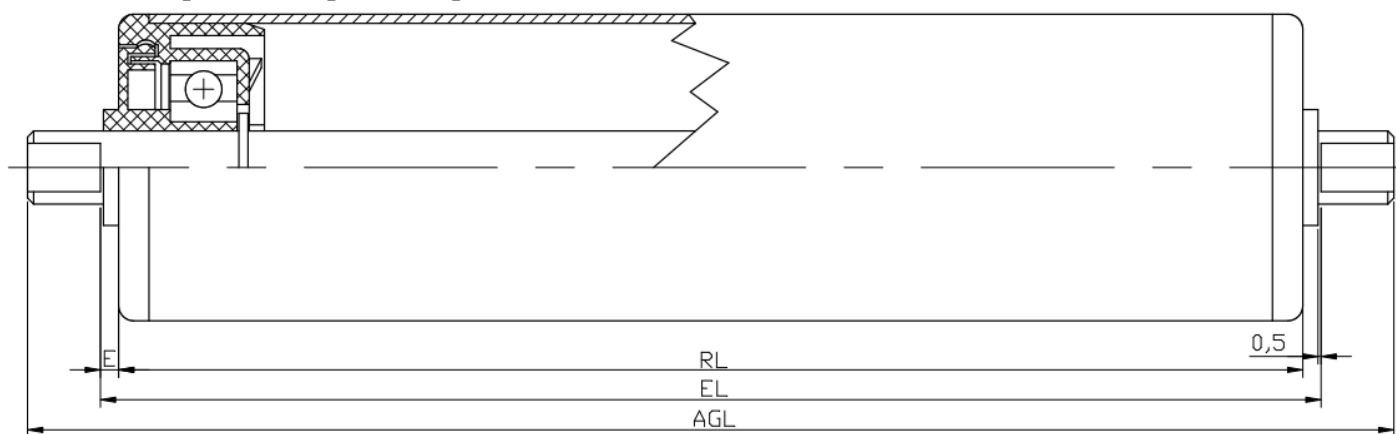


Исполнение H



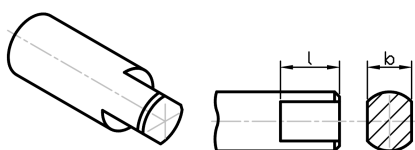
Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Резьба (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	E (мм)	Варианты крепления шпинделя
50/51/60	12	M6/M8	6	AGL=EL	3	F
50/51/60	14/15	M8/M10	6	AGL=EL	3	F
50/51/60	12	M6/M8/M10/M12	6	от 20 до 100	3	G, H
50/51/60	14/15	M8/M10/M12/M14	6	от 20 до 100	3	G

Исполнение роликов серии LB с различными лысками на шпинделе

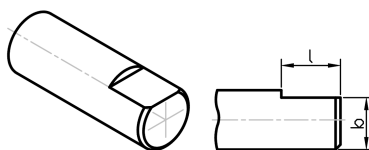


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с лысками на шпинделе (исполнение L)

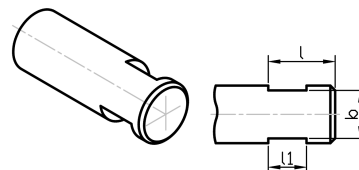
Исполнение L



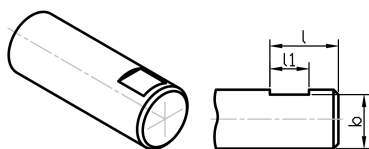
Исполнение M



Исполнение N



Исполнение P



Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Размер лыски (b*1) (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	E (мм)	Варианты крепления шпинделя
50/51/60	12	10*12	6	24	3	L, M, N, P
50/51/60	14/15	12*15	6	30	3	L, M, N, P

- для вариантов исполнения шпинделя с закрытыми лысками N и P размер *l* определяется заказчиком и согласовывается в каждом отдельном случае.

Максимальная допустимая динамическая нагрузка (Н)

Материал трубы	Вид шпинделя	Ø шпинделя (мм)	Ø трубы (мм)	Длина ролика EL (мм)							
				200	300	400	600	800	1000	1300	1600
ПВХ	Любой	12/14/15	50*2,8	400	300	170	100	40	-	-	-
			63*3,0	500	400	310	150	80	40	-	-
Сталь / Нержавеющая сталь	Пружинный или гладкий, включая шпиндель с лысками	12/14/15	50*1,5	1600	1600	1600	1150	900	720	600	400
			51*2,0	1600	1600	1600	1170	910	740	620	480
			60*2,0	1600	1600	1600	1200	920	760	620	550
	Резьбовое крепление, внутренняя или наружная резьба	12/14/15	50*1,5	1600	1600	1600	1400	1200	1120	660	580
			51*2,0	1600	1600	1600	1500	1400	1150	700	600
			60*2,0	1600	1600	1600	1600	1600	1400	1160	900
Алюминий	Пружинный или гладкий, включая шпиндель с лысками	12/14/15	50*3,0	1600	1400	1100	900	500	320	200	150
			60*2,0	1600	1500	1300	1000	550	350	250	170
			63*3,0	1600	1600	1500	1100	800	500	350	200
	Резьбовое крепление, внутренняя или наружная резьба	12/14/15	50*3,0	1600	1400	1200	1000	600	400	300	160
			60*2,0	1600	1600	1350	1100	650	450	350	200
			63*3,0	1600	1600	1550	1300	900	600	400	250

Равномерно распределенная по длине ролика статическая нагрузка должна составлять не более 50% - 85% от максимальной динамической нагрузки на один ролик. Если груз плавно переходит на ролики с другого участка конвейерной линии, то рабочая нагрузка может составлять до 85% от максимальной допустимой динамической нагрузки, указанной в таблице.

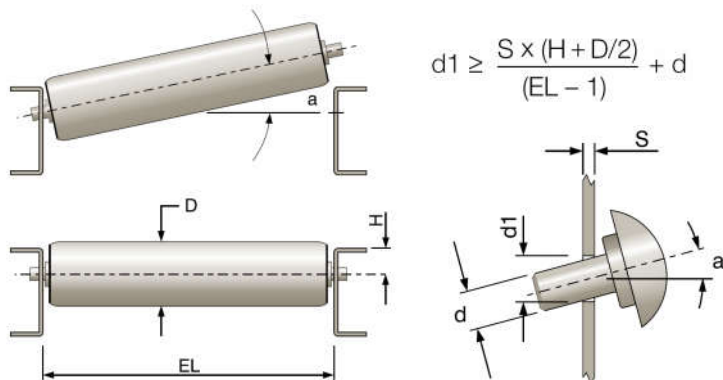
Техническая информация Rollcon

Корпус конвейерного ролика

- ролики со стальным корпусом – для производства роликов используются тонкостенные электросварные трубы, изготовленные по ГОСТ 10705-80, ГОСТ 10704-91 с гальваническим покрытием
- ролики с нержавеющей корпусом – для производства роликов используются тонкостенные электросварные нержавеющие трубы, марка стали AISI 304
- ролики с алюминиевым корпусом – для производства роликов используются тонкостенные бесшовные алюминиевые трубы, марка АД31Т без покрытия
- ролики с пластиковым корпусом – для производства роликов используются трубы изготовленные из жесткого ПВХ под контролем компании Роллкон
- другие виды труб по запросу

Шпиндель конвейерного ролика

- стальной шпиндель – для производства роликов со стальным шпинделем используется калиброванный круг ст. 10-35, изготовленные по ГОСТ 7417-75, без обработки по диаметру
- нержавеющий шпиндель – для производства роликов с нержавеющим шпинделем используется калиброванный нержавеющий круг, марка стали AISI 304, без обработки по диаметру
- все виды шпинделей в стандартном исполнении фиксируются внутри ролика стопорными кольцами с покрытием ХимОкс. Нержавеющие стопорные кольца ставятся по запросу.
- шпиндель с пружинным видом крепления – чтобы установить ролик с пружинным шпинделем необходимо придерживаться следующей методики расчета диаметра отверстий:



Подшипниковый узел

- подшипниковый узел серии L и LA – корпус из полипропилена, шары сталь ШХ15. Для серии L(SS) и LA(SS) шары нержавеющая сталь SS201
- подшипниковый узел серии LBA – корпус из полиамида, защитная крышка подшипника из полипропилена, радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z. Для серии LBA(SS) радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z из магнитной нержавеющей стали SS440
- подшипниковый узел серии LB – корпус из полипропилена, радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z. Для серии LB(SS) радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z из магнитной нержавеющей стали SS440
- подшипниковый узел серии UA – корпус из полиамида, защитная крышка подшипника из полипропилена, радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z. Для серии UA(SS) радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z из магнитной нержавеющей стали SS440
- подшипниковый узел серии SBA – штампованный корпус из стали с гальваническим покрытием, радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2Z

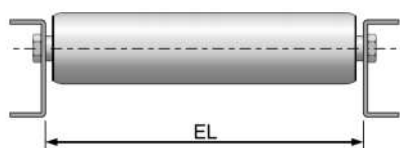
Приводные элементы конвейерных роликов для цепей и ремней

- пластиковая звездочка для цепи - корпус из полиамида, защитная крышка подшипника из полипропилена, радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z, возможна установка радиальных шарикоподшипников закрытых с двух сторон из нержавеющей стали
- пластиковый шкив для ремней - корпус из полиамида, защитная крышка подшипника из полипропилена, радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z, возможна установка радиальных шарикоподшипников закрытых с двух сторон из нержавеющей стали

- стальная звездочка для цепи - корпус сталь 40X или ст.45, защитная крышка подшипника из полипропилена, радиальный шарикоподшипник закрытый с двух сторон уплотнениями 2RS или 2Z
- другие виды приводных элементов по запросу

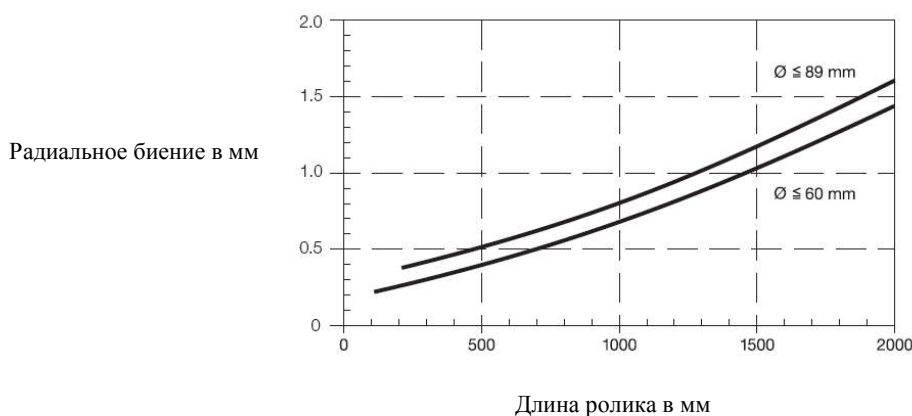
Длина конвейерных роликов

- длина RL (рабочая длина ролика) – длина контактной поверхности ролика с перемещаемым грузом
- длина EL (монтажная длина ролика) – расстояние между боковинами конвейера, куда будет устанавливаться конвейерный ролик
- длина AGL (габаритная длина ролика) – длина по крайним точкам, вместе со шпинделем
- длина EL является основной и задается заказчиком. Гравитационные конвейерные ролики изготавливаются короче длины EL на 1мм (см. чертежи), а приводные конвейерные ролики изготавливаются короче длины EL на 1,5мм (см. чертежи), чтобы иметь гарантированный осевой зазор между частями ролика и боковинами конвейера для свободного вращения ролика. Поскольку подшипниковые узлы изготавливаются методом литья и штамповки, то от партии к партии зазоры могут изменяться, поэтому ролики производятся с минусовым допуском до -1,0мм, т.е. гравитационные ролики могут иметь осевой люфт по длине EL от 1 до 2 мм, а приводные ролики могут иметь осевой люфт по длине EL от 1,5 до 2,5мм



Предельные отклонения

- отклонение по внешнему диаметру роликов диаметром 20-30мм может составлять +/-0,3мм
- отклонение по внешнему диаметру роликов диаметром 40-50мм может составлять +/-0,4мм
- отклонение по внешнему диаметру роликов диаметром 60-89мм может составлять +/-0,8%
- предельное отклонение по толщине стенки трубы может составлять +/-10% от толщины стенки
- овальность труб изготовленных по ГОСТ 10705 должна быть не более предельных отклонений соответственно по наружному диаметру и толщине стенки
- радиальное биение металлических роликов может быть в пределах



- радиальное биение пластиковых роликов может быть в пределах

