

Конвейерные ролики серии LA

Особенности

- пластиковые шарикоподшипники для транспортировки легких грузов
- легкий старт и продолжительное вращение ролика
- ролики предназначены для транспортировки отдельных грузов, коробок, ящиков, и других подобных материалов
- тип подшипника делает не желательным применение данных роликов в процессах с большим содержанием абразива, стружки, сильной запыленности и мойки под давлением
- низкая стоимость ролика
- малый вес

Допустимая нагрузка

- до 200 Н (см. данные в таблице)

Скорость движения груза по роликам

- максимальная скорость движения груза по роликам 0,3м/с

Корпус ролика

- труба из оцинкованной стали, наружный диаметр (мм): 20, 30, 40, 50, 60
- труба из нержавеющей стали, наружный диаметр (мм): 20, 30, 40, 50, 50.8, 60.3
- труба из алюминия, наружный диаметр (мм): 20, 30, 40, 50, 60
- труба из ПВХ серого цвета, наружный диаметр (мм): 20, 30, 40, 50, 63

Шпиндель

- материал сталь / нержавеющая сталь
- подпружиненный шпиндель диаметром (мм): 6, 8, 10, 12
- шпиндель с внешней резьбой: М6, М8, М10, М12
- шпиндель с внутренней резьбой: М6, М8
- шпиндель с различными видами лысок
- шпиндель с другими видами крепления по запросу

Подшипники

- корпус из пластика с металлическими шарами
- материал шаров: сталь для роликов серии LA/ нержавеющая сталь для роликов серии LA(SS)

Длина ролика EL

- максимальная рекомендованная длина роликов данной серии до 1200мм, но при определенных параметрах эксплуатации может быть увеличена (см. данные в таблице)

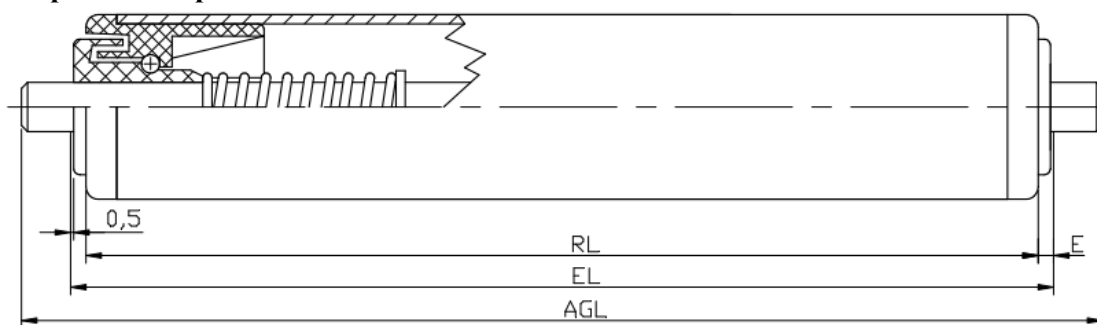
Покрытия на ролики

- 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

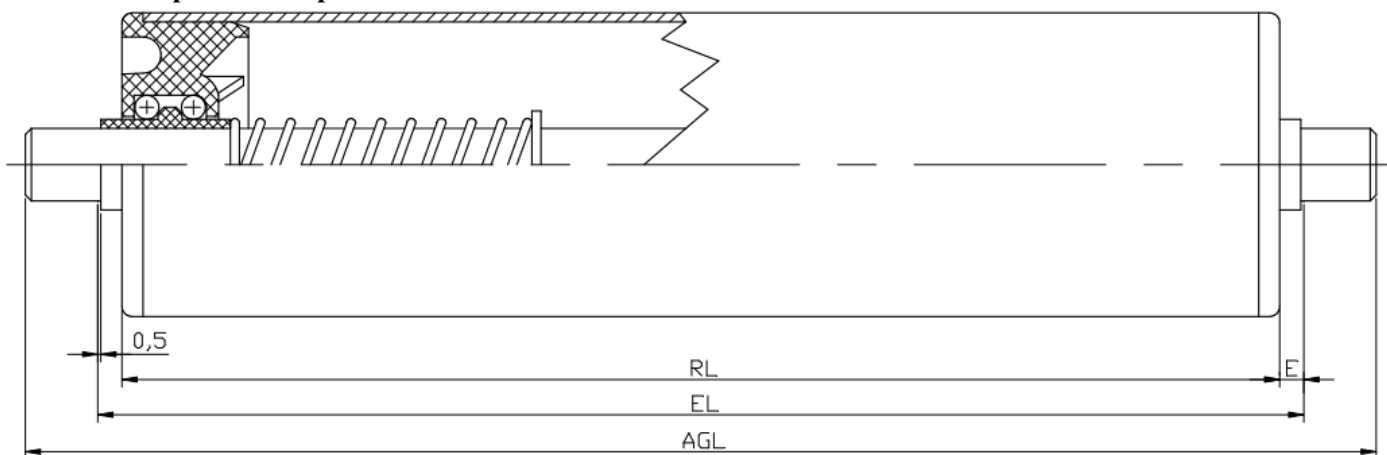
- от 0 до + 40°C

Исполнение роликов серии LA20/ LA30/ LA40 с гладким шпинделем

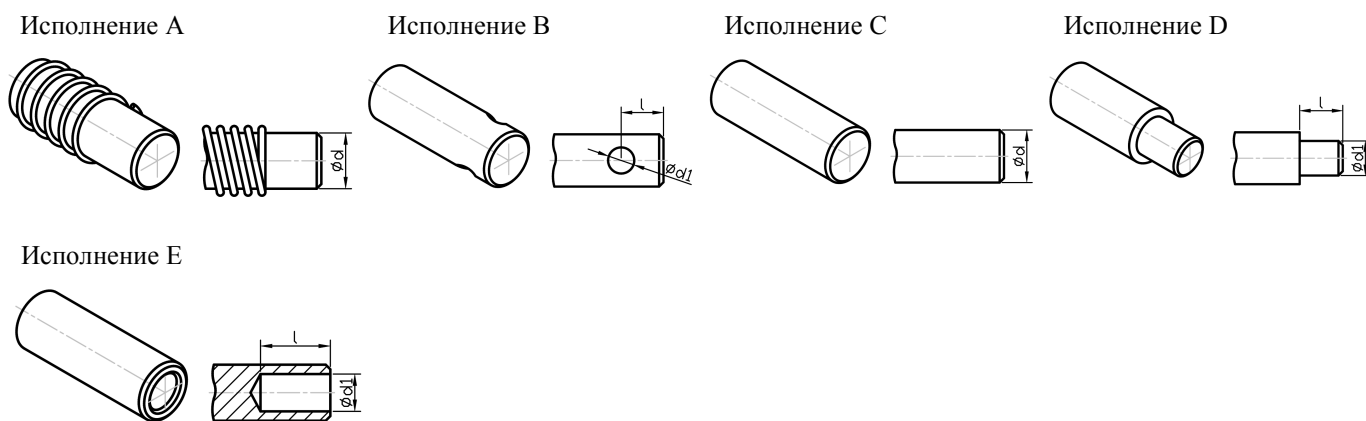


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с пружинным шпинделем (исполнение А)

Исполнение роликов серии LA50/ LA60 с гладким шпинделем

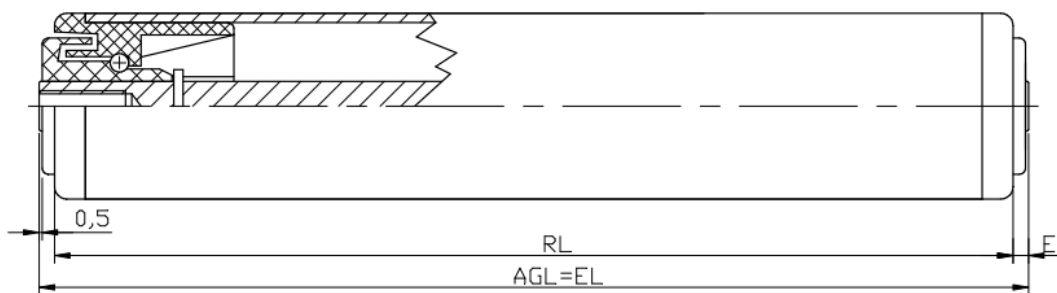


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с пружинным шпинделем (исполнение А)

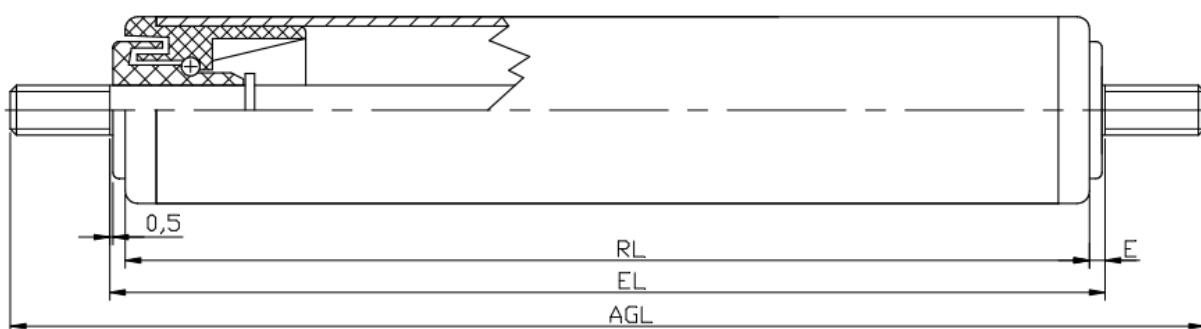


Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	Е (мм)	Варианты крепления шпинделя
20	6	5	12	2,5	А, С, D
20/30/40	8	5	16	2,5	А, В, С, D, Е
30/40	10	5	20	2,5	А, В, С, D, Е
30/40	12	5	24	2,5	А, В, С, D, Е
50/60/63	8	7	16	3,5	А, В, С, D, Е
50/60/63	10	7	20	3,5	А, В, С, D, Е
50/60/63	12	7	24	3,5	А, В, С, D, Е

Исполнение роликов серии LA20/LA30/LA40 с резьбовым креплением шпинделя

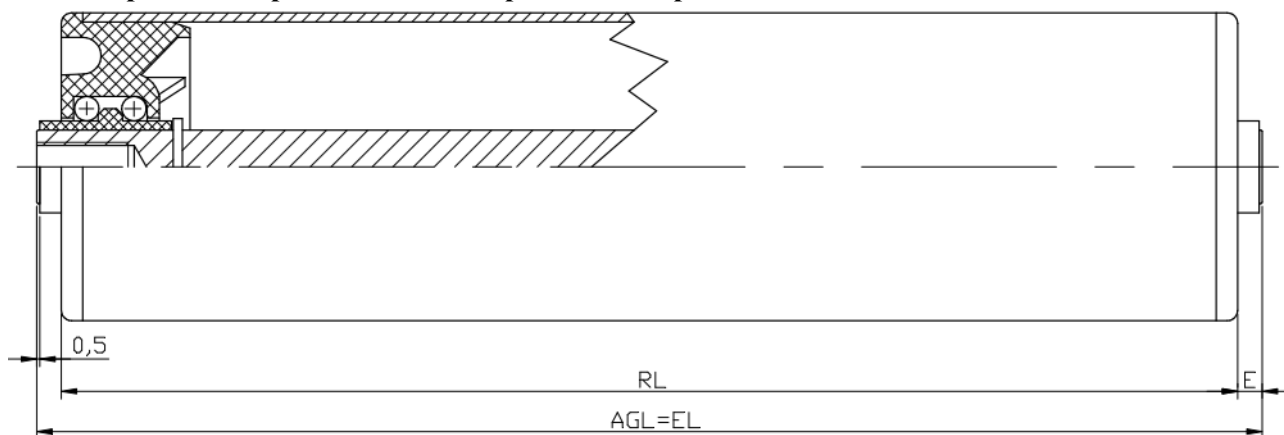


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с внутренней резьбой на шпинделе (исполнение F)

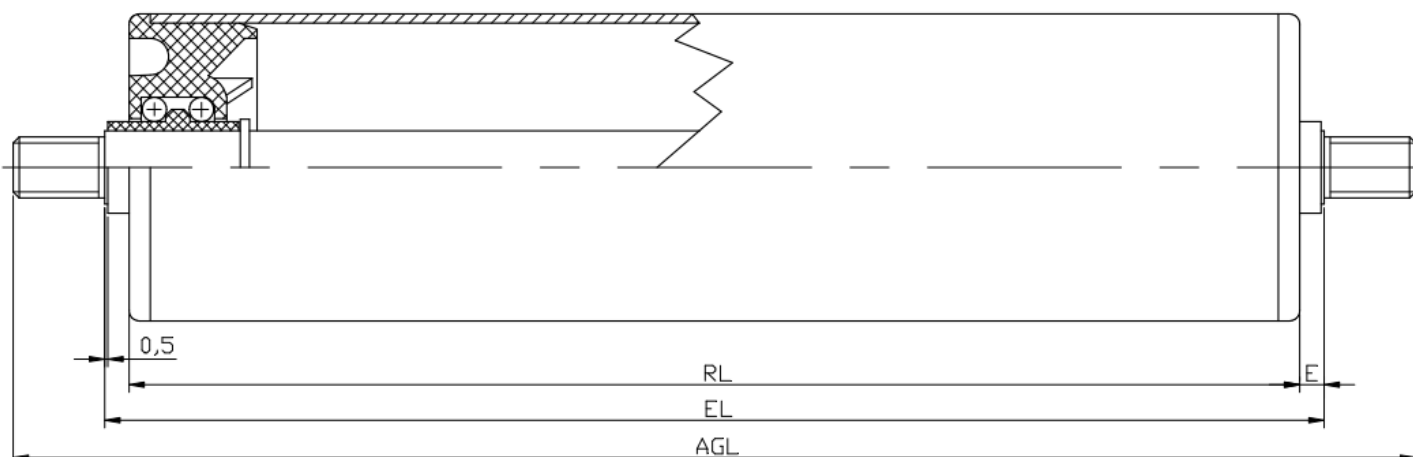


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с наружной резьбой на шпинделе (исполнение H)

Исполнение роликов серии LA50/LA60 с резьбовым креплением шпинделя

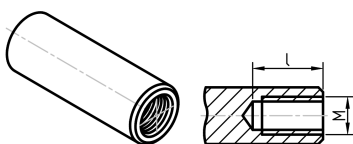


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с внутренней резьбой на шпинделе (исполнение F)

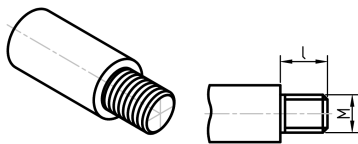


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с наружной резьбой на шпинделе (исполнение G)

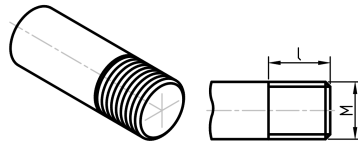
Исполнение F



Исполнение G

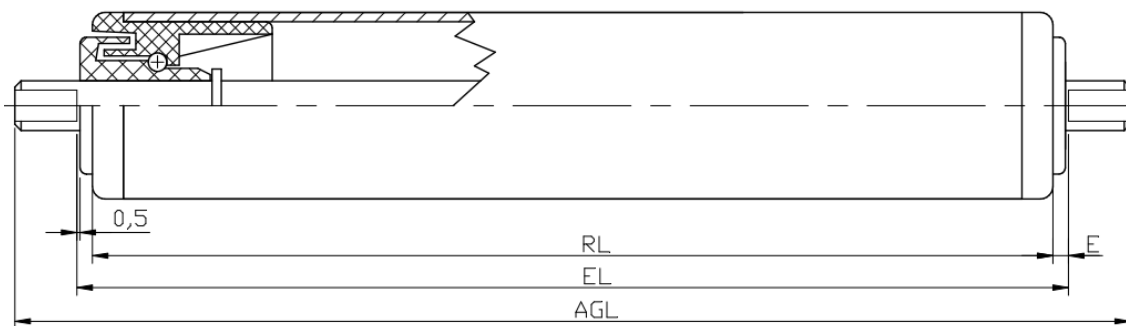


Исполнение H



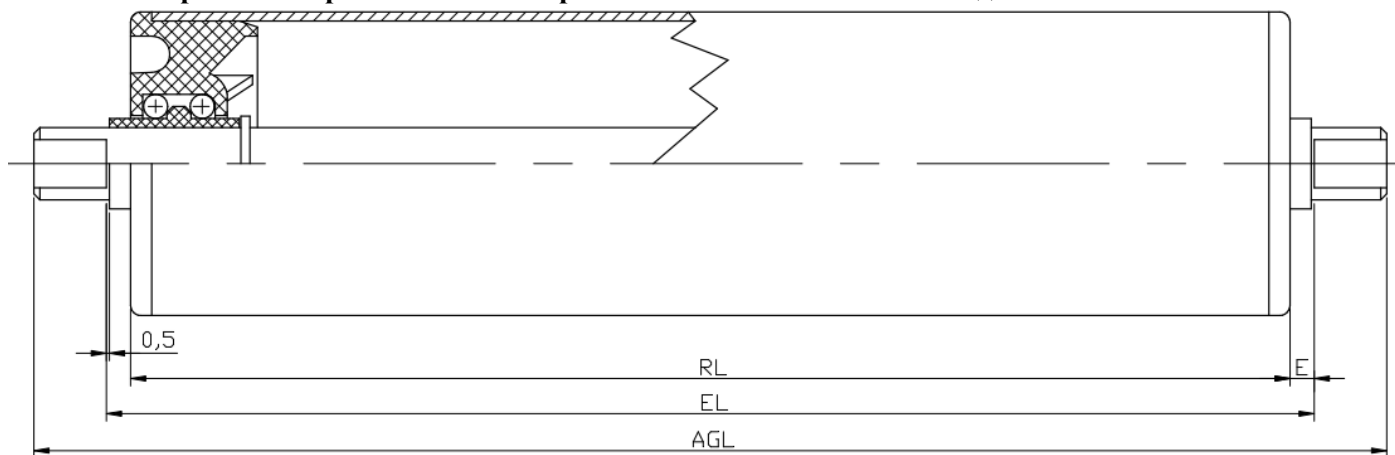
Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Резьба (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	E (мм)	Варианты крепления шпинделя
30/40	10/12	M6/M8	5	AGL=EL	2,5	F
20	6	M6	5	от 20 до 100	2,5	H
20/30/40	8	M6/M8	5	от 20 до 100	2,5	G, H
30/40	10/12	M6/M8/M10/M12	5	от 20 до 100	2,5	G, H
50/60/63	10/12	M6/M8	7	от 20 до 100	3,5	F
50/60/63	8	M6/M8	7	от 20 до 100	3,5	G, H
50/60/63	10/12	M6/M8/M10/M12	7	от 20 до 100	3,5	G, H

Исполнение роликов серии LA20/LA30/LA40 с различными лысками на шпинделе



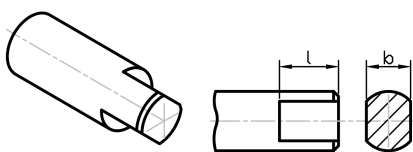
- на чертеже изображен вариант крепления ролика с лысками на шпинделе (исполнение L)

Исполнение роликов серии LA50/LA60 с различными лысками на шпинделе

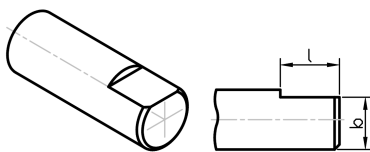


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с лысками на шпинделе (исполнение L)

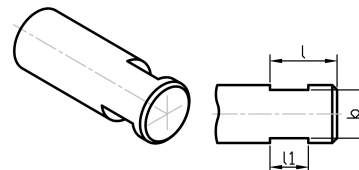
Исполнение L



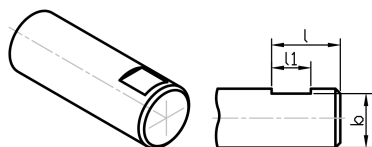
Исполнение M



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
20/30/40	8	7*8	5	16	2,5	L, M, N, P
30/40	10	8*10	5	20	2,5	L, M, N, P
30/40	12	10*12	5	24	2,5	L, M, N, P
50/60/63	8	7*8	7	16	3,5	L, M, N, P
50/60/63	10	8*10	7	20	3,5	L, M, N, P
50/60/63	12	10*12	7	24	3,5	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 для роликов серии LA20/LA30/LA40 (Н)

Материал трубы	Вид шпинделя	Ø шпинделя (мм)	Ø трубы (мм)	Длина ролика EL (мм)							
				100	200	300	400	500	600	700	800
ПВХ	Любой	6/8	20*1,5	90	20	10	-	-	-	-	-
		8/10/12	30*1,8	120	100	40	20	15	10	-	-
			40*2,3	140	120	110	70	40	30	-	-
Сталь/ Нержавеющая сталь	Любой	6/8	20*1,5	90	90	90	90	90	70	-	-
		8/10/12	30*1,5	120	120	120	120	120	100	70	50
			40*2,0	140	140	140	140	140	140	100	80
Алюминий	Любой	6/8	20*1,5	90	90	90	90	85	60	40	-
		8/10/12	30*2,0	120	120	120	120	100	80	60	40
			40*2,0	140	140	140	140	140	100	80	60

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.

Максимальная допустимая динамическая нагрузка для роликов серии LA50/LA60 (Н)

Материал трубы	Вид шпинделя	Ø шпинделя (мм)	Ø трубы (мм)	Длина ролика EL (мм)							
				200	300	400	500	600	800	1000	1200
ПВХ	Любой	8/10/12	50*2,8	200	200	165	100	70	30	-	-
			63*3,0	200	200	200	150	100	60	40	
Сталь / Нержавеющая сталь	Любой	8/10/12	50*1,5	200	200	200	200	200	200	200	200
			60*2,0	200	200	200	200	200	200	200	200
Алюминий	Любой	8/10/12	50*3,0	200	200	200	200	200	200	200	200
			60*2,0	200	200	200	200	200	200	200	200
			63*3,0	200	200	200	200	200	200	200	200

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.

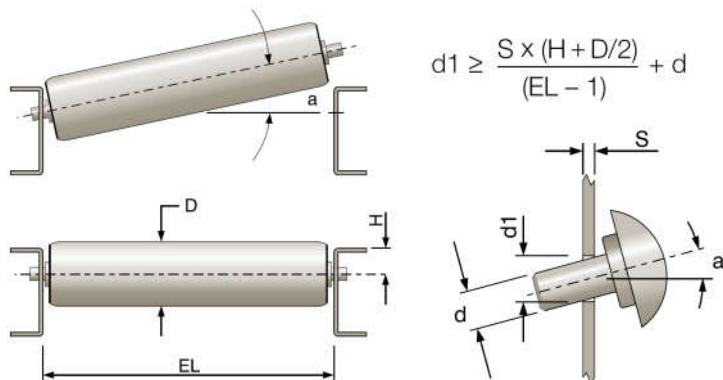
Техническая информация Rollcon

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

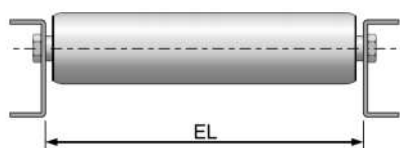
Приводные элементы конвейерных роликов для цепей и ремней

- 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

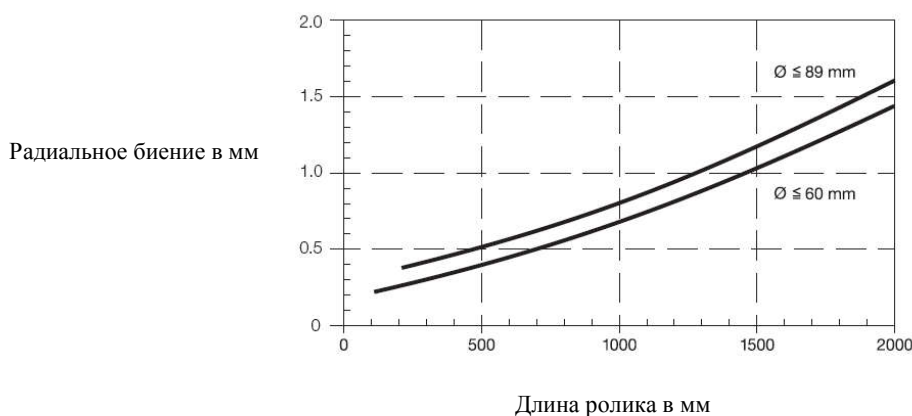
Длина конвейерных роликов

- 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

