

Конвейерные ролики серии SBA

Особенности

- штампованный подшипниковый узел из оцинкованной стали
- радиальные шарикоподшипники закрытые уплотнениями с двух сторон для средне нагруженных конвейерных систем
- завальцованный в трубу подшипниковый корпус позволяет использовать данный тип роликов на участках боковых переходов грузов с одного рольганга на другой
- плавное вращение ролика
- ролики предназначены для транспортировки отдельных грузов, коробок, ящиков, 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 5000 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): 32, 38, 40, 42, 48, 50, 51, 57, 60, 76, 89

Шпиндель

- материал сталь / нержавеющая сталь
- подпружиненный шпиндель диаметром (мм): 8, 10, 12, шестигранник 11
- шпиндель с внешней резьбой: М6, М8, М10, М12, М14, М16, М20
- шпиндель с внутренней резьбой: М6, М8, М10, М12
- шпиндель с различными видами лысок
- шпиндель с другими видами крепления по запросу

Подшипники

- штампованный подшипниковый узел из оцинкованной стали с радиальным шарикоподшипником
- материал подшипников сталь

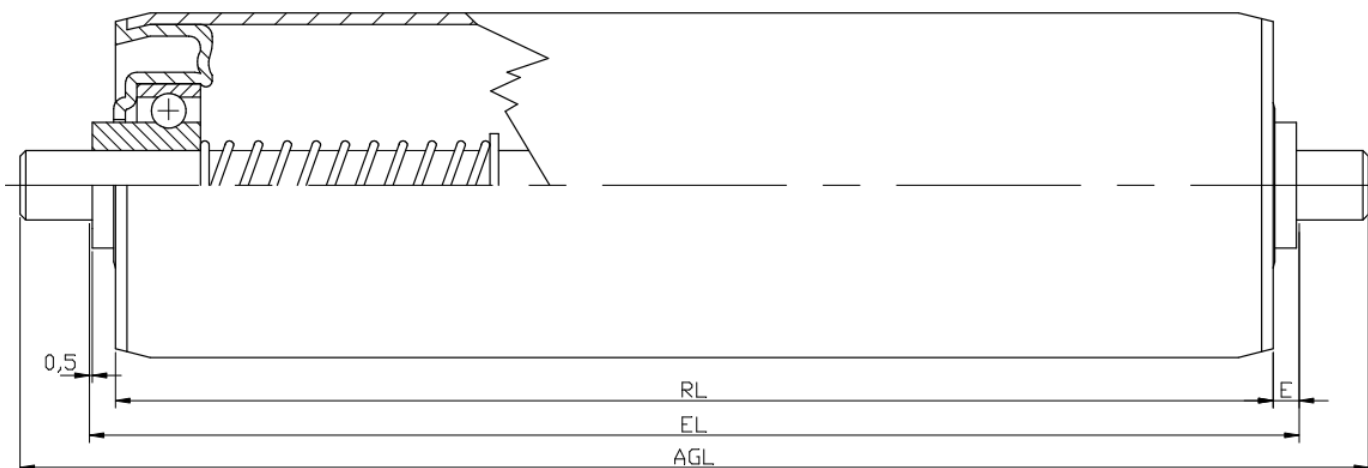
Длина ролика EL

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

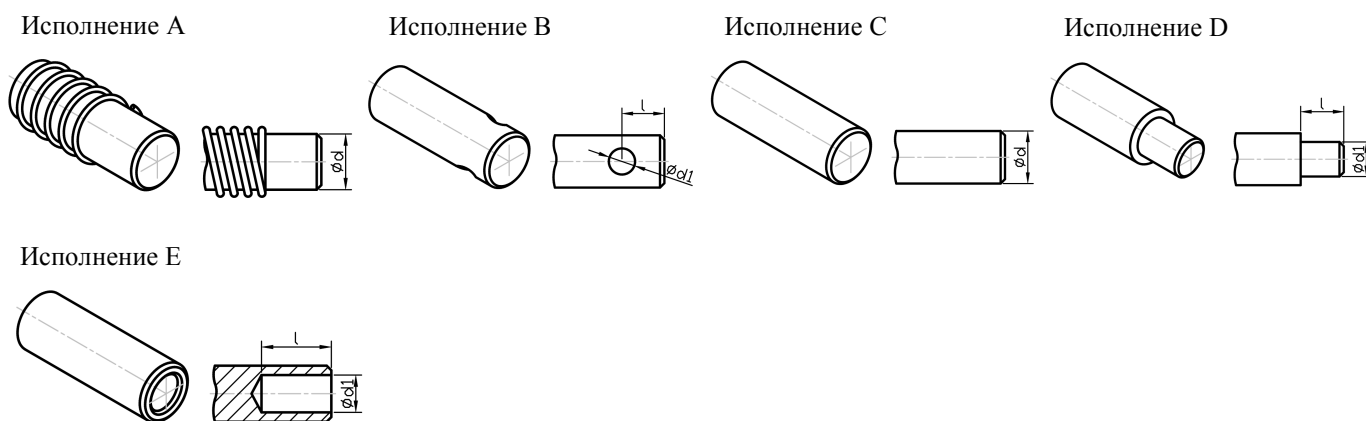
Температурный диапазон использования

- от 28 до + 80°С

Исполнение роликов серии SBA с гладким шпинделем

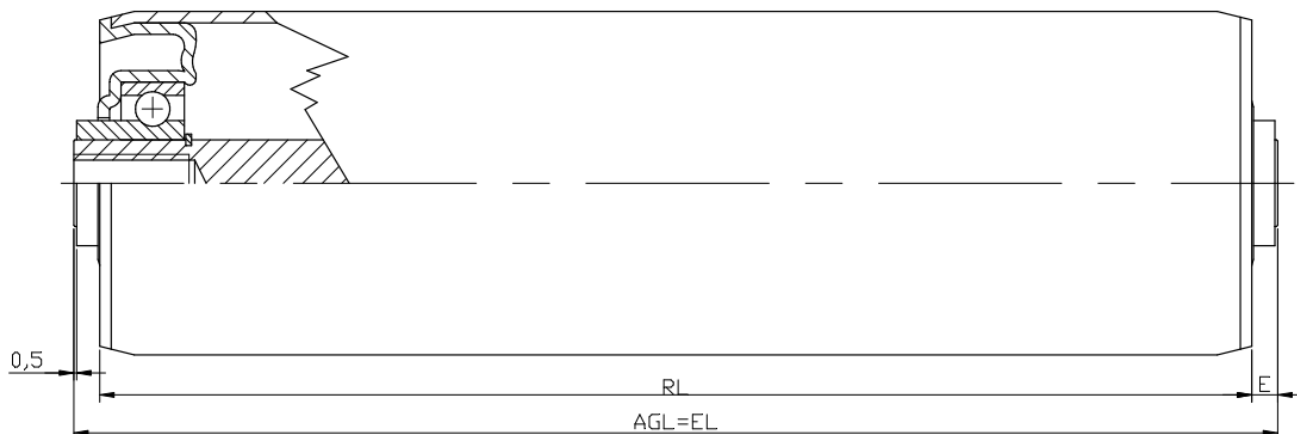


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с пружинным шпинделем (исполнение А)



Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	Е (мм)	Варианты крепления шпинделя
32/38	8	10	16	5	А, В, С, D
32/38/40/42/48	10	10	20	5	А, В, С, D, Е
32/38/40/42/48/50/51/57/60/76	12	10	24	5	А, В, С, D, Е
48/50/51/57/60/76/89	15	10	30	5	В, С, D, Е
60/76/89	20	10	30	5	В, С, D, Е

Исполнение роликов серии SBA с резьбовым креплением шпинделя



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

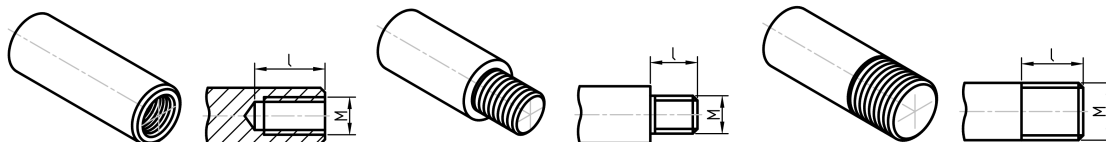


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с наружной резьбой на шпинделе (исполнение G)

Исполнение F

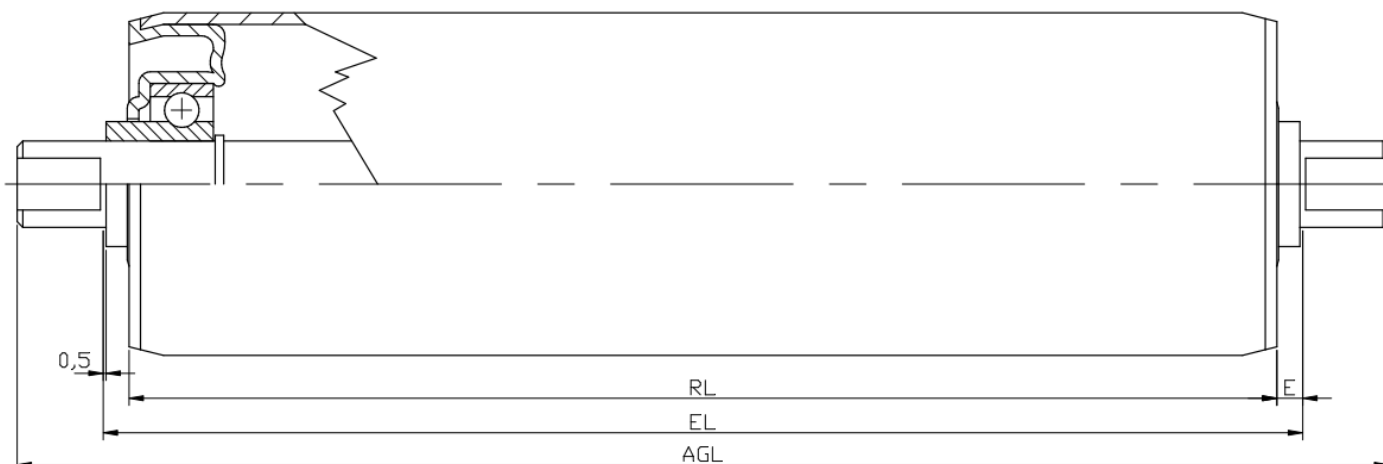
Исполнение G

Исполнение H



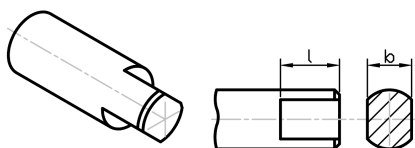
Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Резьба (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	E (мм)	Варианты крепления шпинделя
32/38/40/42/48	10	M6	10	AGL=EL	5	F
32/38/40/42/48/50/51/57/60/76	12	M6/M8	10	AGL=EL	5	F
48/50/51/57/60/76/89	15	M8/M10	10	AGL=EL	5	F
60/76/89	20	M8/M10/M12	10	AGL=EL	5	F
32/38	8	M6/M8	10	от 20 до 100	5	G, H
32/38/40/42/48	10	M6/M8/M10	10	от 20 до 100	5	G, H
32/38/40/42/48/50/51/57/60/76	12	M6/M8/M10/M12	10	от 20 до 100	5	G, H
48/50/51/57/60/76/89	15	M8/M10/M12/M14	10	от 20 до 100	5	G
60/76/89	20	M8/M10/M12/M14/M16/M20	10	от 20 до 100	5	G, H

Исполнение роликов серии SBA с различными лысками на шпинделе

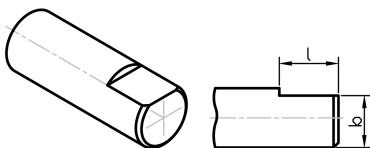


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с лысками на шпинделе (исполнение L)

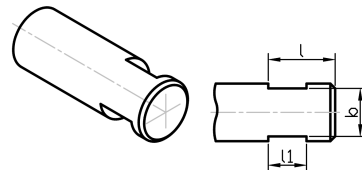
Исполнение L



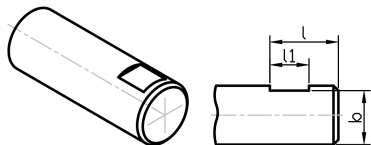
Исполнение M



Исполнение N



Исполнение P



Диаметр ролика (мм)	Диаметр шпинделя (мм)	Размер лыски (b*l)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	E (мм)	Варианты крепления шпинделя
32/38	8	6*8	10	16	5	L, M, N, P
32/38/40/42/48	10	8*10	10	20	5	L, M, N, P
32/38/40/42/48/50/51/57/60/76	12	10*12	10	24	5	L, M, N, P
48/50/51/57/60/76/89	15	12*15	10	30	5	L, M, N, P
60/76/89	20	17*15	10	30	5	L, M, N, P

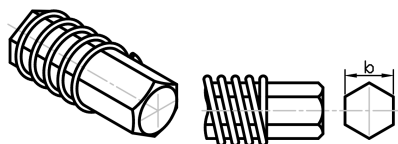
- для вариантов исполнения шпинделя с закрытыми лысками N и P размер l1 определяется заказчиком и согласовывается в каждом отдельном случае.

Исполнение роликов серии SBA с шестигранным шпинделем

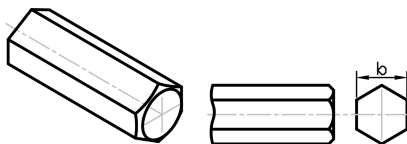


- на чертеже изображен вариант крепления ролика с шестигранным шпинделем (исполнение J)

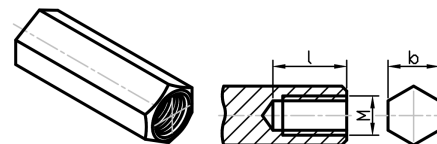
Исполнение I



Исполнение J



Исполнение K



Диаметр ролика (мм)	Размер шпинделя (b) (мм)	Резьба (мм)	Длина EL=RL+ (мм)	Длина AGL=EL+ (мм)	E (мм)	Варианты крепления шпинделя
38/40/42/48/50/51/57/60	11	-	10	24	5	I, J
57/60/76/89	14	-	10	30	5	J
60/76/89	17	-	10	30	5	J
38/40/42/48/50/51/57/60	11	M6/M8	10	AGL=EL	5	K
57/60/76/89	14	M6/M8/M10	10	AGL=EL	5	K
60/76/89	17	M8/M10/M12	10	AGL=EL	5	K

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
Сталь	Пружинный или гладкий, включая шпиндель с лысками	8/10/12	32*1.5	250	250	200	200	150	-	-	-
		8/10/12/Ш11	38*1,5	500	500	500	400	350	280	-	-
		10/12/Ш11	40*1,5	800	800	800	600	450	350	-	-
			42*1,5	900	900	900	800	600	550	450	250
		10	48*1,5	1200	1200	1200	1000	800	700	500	360
		12/15/Ш11/Ш14	48*1,5	1600	1600	1400	1100	900	750	580	380
			50*1,5	1600	1600	1600	1200	920	760	620	520
			51*2,0	1600	1600	1600	1220	1000	780	670	550
			57*2,0	1600	1600	1600	1250	1000	800	690	590
			60*2,0	1600	1600	1600	1250	1000	800	700	600
		20/Ш17	60*3,0	1600	1600	1600	1300	1100	900	800	700
			60*3,0	1600	1600	1600	1600	1200	1000	900	800
			76*2,0	1600	1600	1600	1600	1500	1200	1000	900
			76*3,0	1600	1600	1600	1600	1600	1300	1100	1000
			89*3,0	1600	1600	1600	1600	1600	1400	1200	1100
		Резьбовое крепление, внутренняя или наружная резьба	8/10/12	32*1,5	300	300	300	300	290	-	-
	38*1,5			600	600	600	600	500	450	-	-
	12/15		40*1,5	800	800	800	800	800	500	-	-
			42*1,5	1000	1000	1000	1000	1000	800	700	350
			48*1,5	1600	1600	1600	1600	1500	1000	600	400
			50*1,5	1600	1600	1600	1600	1600	1150	650	580
			51*2,0	2000	2000	2000	2000	1800	1200	700	600
			57*2,0	2500	2500	2400	2000	2000	1900	1500	950
	60*2,0		2800	2700	2400	2000	2000	2000	1800	1100	
			2800	2700	2400	2000	2000	2000	1800	1100	
	15/Ш17		60*3,0	4000	3500	3000	3000	3000	2800	1800	1400
			76*2,0	4500	4500	4000	3500	3200	2900	2200	2000
	20		60*3,0	4500	4500	3800	3500	3150	2800	1800	1400
			76*2,0	4500	4500	4000	3800	3300	3000	2700	2400
			76*3,0	5000	5000	5000	4200	4000	3700	3500	3000
			89*3,0	5000	5000	5000	5000	5000	5000	4500	4000

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. Данные по нагрузке приведены при рабочей температуре от 0 до +40°C.

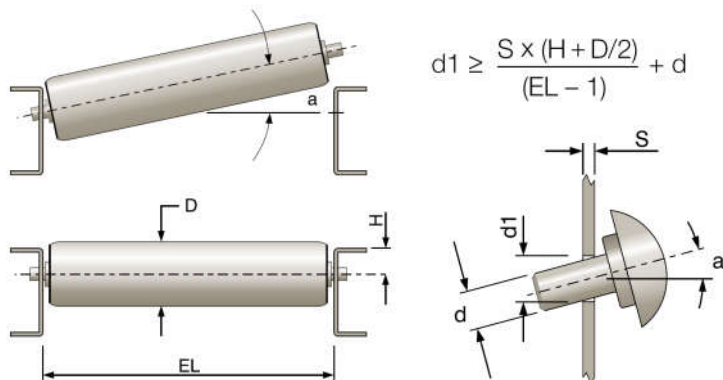
Техническая информация Rollcon

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

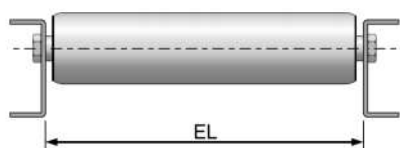
Приводные элементы конвейерных роликов для цепей и ремней

- 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

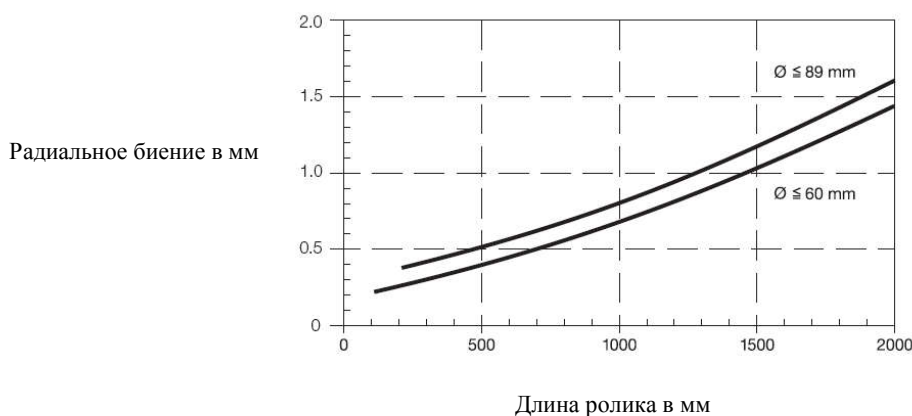
Длина конвейерных роликов

- 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

