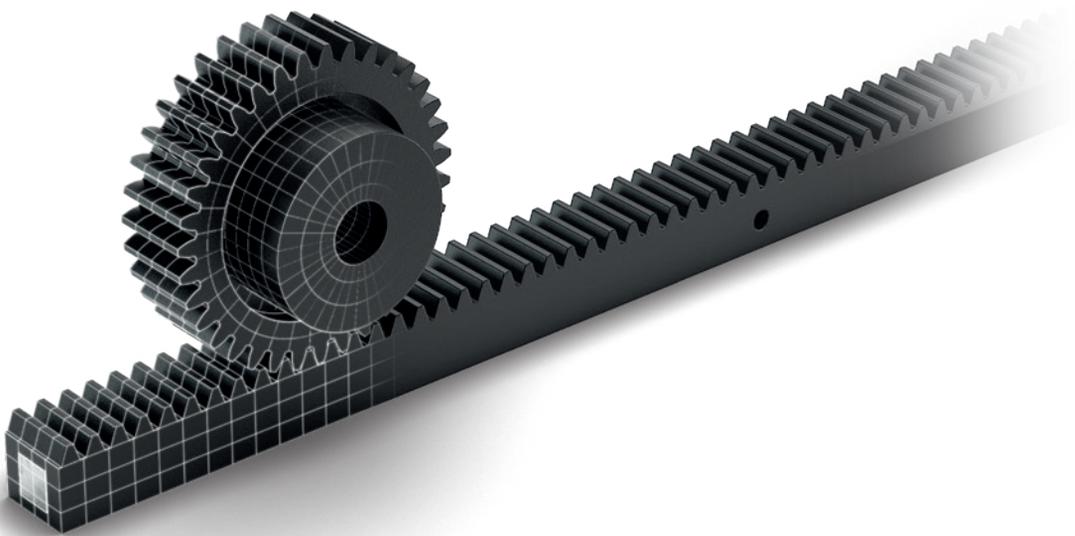


New

Элементы передачи



DESIGNED
FOR ENGINEERING

ЭЛЕМЕНТЫ ПЕРЕДАЧИ

Элементы зубчатой передачи из армированного полимера на основе полиамида являются эффективной альтернативой металлическим элементам и могут использоваться в различных сферах, требующих уменьшения шума или избежания необходимости смазки. Маленький вес технополимерных элементов зубчатых передач обеспечивает их применение в областях, где требуется снижение общего веса оборудования. Кроме того, высокая устойчивость технополимера к воздействию химических веществ увеличивает коррозионную стойкость к агрессивной среде.

Зачастую эффективность стальных зубчатых передач достигается за счет их больших размеров. В этом отношении технополимерные зубчатые передачи являются превосходным решением и гарантируют высокую механическую прочность при минимальной затратности.

Область применения технополимерных зубчатых передач довольно широка:

- Упаковочное и конвейерное оборудование
- Промышленные моечные машины
- Станки для обработки стекла и керамики
- Оборудование предприятий общественного питания
- Типографское дело
- Сельскохозяйственные машины
- Химико-фармацевтическая промышленность
- Бытовые приборы



Соединение

Технополимерные элементы передачи можно соединять и с технополимерными, и с металлическими зубчатыми колесами. В случае соединения с металлическими колесами, более высокая теплопроводность металла обеспечивает более быстрое рассеивание тепла, накопленного во время работы. В случае металлополимерных передач лучшим вариантом является использование металлической шестерни и технополимерного зубчатого колеса, поскольку степень износа технополимерных зубчатых колес ниже.

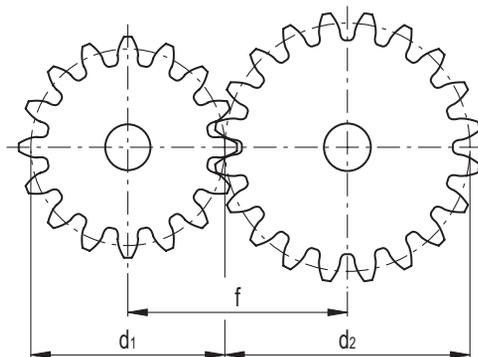
Рабочее расстояние

Для эффективного зацепления двух зубчатых колес необходимо обеспечить положительный зазор: эффективное расстояние «f» между центрами двух валов, на которые установлены зубчатые колеса, должно слегка превышать расстояние $(d_1 + d_2) / 2$, где d_1 и d_2 – средние диаметры резьбы зубчатых колес.

$$f = \frac{d_1 + d_2}{2} + t$$

Зацепление без зазора или с отрицательным зазором увеличит трение между зубьями, тем самым повышая рабочую температуру и уменьшая сопротивление износу и нагрузкам. Во избежание неправильного зацепления зубчатых колес ELESА рекомендуется обеспечить производственные допуски «t»:

- (+0,03 +0,1) для модулей 0,5 – 1,0 – 1,5
- (+0,08 +0,3) для больших модулей



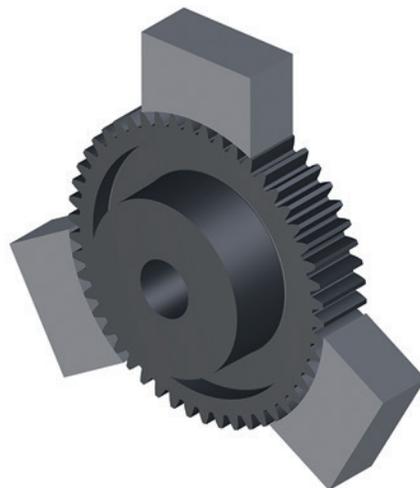
Смазка

Одним из главных преимуществ армополимерных зубчатых передач является возможность их использования без смазочного масла благодаря естественным свойствам полимеров. Однако смазку рекомендуется применять по мере возможности, чтобы уменьшить трение и износ, тем самым увеличивая срок службы изделия. Для зубчатых колес Elesa рекомендуется использовать смазки на основе литиевого мыла и синтетического масла.

При одинаковых условиях эксплуатации, оборотах в минуту и крутящем моменте использование смазочных материалов значительно увеличивает срок службы зубчатых передач по сравнению с их работой всухую.

Механическая обработка

Для правильной работы технополимерных зубчатых передач необходимо выполнить механическую обработку, установив зажимы на зубья, как показано на рисунке 3. Диаметр зажимов должен регулироваться относительно венца зубчатого колеса.



Материалы

Прямозубые и реечные передачи ELESA+GANTER изготовлены из армированного стекловолокном полимера на основе полиамида. Основные механические характеристики этого типа материала следующие:

- высокое сопротивление скручиванию и прочность на растяжение (приблизительно в три раза выше, чем у ацетальной смолы);
- хорошая устойчивость к высоким температурам;
- низкий коэффициент трения, особенно по сравнению со сталью. Соответственно, технополимерные зубчатые передачи могут использоваться даже в случае, когда смазка запрещена;
- низкий удельный вес, меньший вес по сравнению с металлическими зубчатыми передачами;
- высокая стабильность размеров, высокая износостойкость, химическая стойкость и сопротивление скручиванию.

ZCL Прямозубые передачи

Данные о максимальном крутящем моменте, отображенные в таблицах технических характеристик, являются результатом теоретических расчетов и экспериментальных данных, полученных в лаборатории. Испытания проводились при непрерывной эксплуатации со скоростью 100–150 об/мин без какой-либо смазки в целях проверки работоспособности в наихудших возможных условиях.

Данные по крутящему моменту в таблицах дают приблизительное указание и не могут считаться действительными для каждого возможного применения. Рабочие условия (об/мин, рабочие температуры, сцепление с элементами трансмиссии, выполненными из разных материалов, условия смазки или сушки, непрерывная или прерывистая работа и т.д.) сильно влияют на производительность.

ZCR Реечные передачи

В отличие от прямозубых передач, самой важной механической характеристикой реечных передач является максимальное напряжение, прилагаемое на один зуб. Это объясняется тем, что на данный конкретный элемент передачи не прилагается крутящий момент. Значения максимального напряжения, указанные в таблицах технического описания, получены в результате лабораторных испытаний, во время которых сила, прилагаемая к зубу передачи, постепенно увеличивалась до момента его отламывания.

Приведенные значения означают максимальное напряжение, которое может прилагаться на один зуб, находящийся в зацеплении. Увеличение числа находящихся в зацеплении зубьев не приведет к линейному увеличению максимального прилагаемого напряжения, так как в оптимальных условиях всегда работает только один зуб.

Прямоугольные передачи

Технополимер, угол зубчатого зацепления 20°

МАТЕРИАЛ

Армированный стекловолокном технополимер на основе полиамида (ПА), серый цвет.

СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

- **ZCL-0.5:** модуль 0,5; ступица без отверстия (количество зубьев $Z \leq 50$) или сквозное отверстие без резьбы (количество зубьев $Z \geq 55$).
- **ZCL-1.0:** модуль 1,0; ступица без отверстия (количество зубьев $Z = 10$) или сквозное отверстие без резьбы.
- **ZCL-1.5:** модуль 1,5; сквозное отверстие без резьбы.
- **ZCL-2.0:** модуль 2,0; сквозное отверстие без резьбы.
- **ZCL-2.5:** модуль 2,5; сквозное отверстие без резьбы.
- **ZCL-3.0:** модуль 3,0; сквозное отверстие без резьбы.

При исполнении со сквозным отверстием без резьбы размер d , указанный в таблицах, означает диаметр наименьшего отверстия, получаемого путем машинной обработки.

ОСОБЕННОСТИ

Значения крутящего момента, приведенные в таблицах, указаны в об/мин между 0 и 150. Значения могут различаться в зависимости от смазки, температуры, сочетания с другими материалами и продолжительности эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

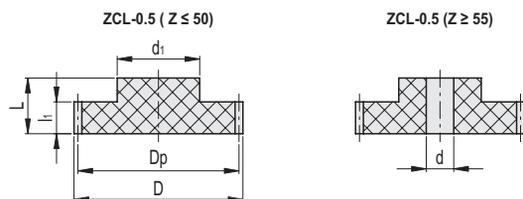
См.: Элементы передачи (на стр. 2).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПО ЗАПРОСУ

- Сборка при помощи поперечного потайного винта.
- Ступица с отверстием и шпоночным пазом в соответствии с DIN 6885/1 допуск P9.
- Максимальный допуск для сквозного отверстия без резьбы: IT 9.

МОНТАЖ

При зацеплении двух прямоугольных зубчатых колеса необходимо учитывать положительный люфт. Для модулей 0,5 – 1,0 – 1,5 рекомендуемый допуск (+0,03 +0,1). Для модулей 2,0 – 2,5 – 3,0 рекомендуемый допуск (+0,08 +0,3).

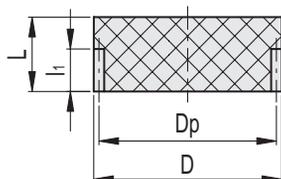


ZCL-0.5

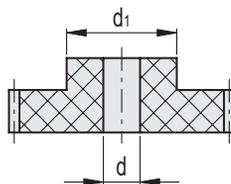
Код	Описание	Модуль M	Число зубьев Z	D_p^*	D	L	d	d_i	li	Макс. крутящий момент [Нм]	⚖
550011	ZCL-0.5-24	0.5	24	12	13	16	-	10	8	0.7	2
550013	ZCL-0.5-25	0.5	25	12.5	13.5	16	-	10	8	0.7	2
550015	ZCL-0.5-30	0.5	30	15	16	16	-	10	8	0.8	3
550017	ZCL-0.5-32	0.5	32	16	17	16	-	10	8	0.9	3
550019	ZCL-0.5-36	0.5	36	18	19	16	-	10	8	1.0	4
550021	ZCL-0.5-40	0.5	40	20	21	16	-	10	8	1.1	4
550023	ZCL-0.5-45	0.5	45	22.5	23.5	16	-	10	8	1.2	5
550025	ZCL-0.5-48	0.5	48	24	25	16	-	10	8	1.3	6
550027	ZCL-0.5-50	0.5	50	25	26	16	-	10	8	1.4	6
550029	ZCL-0.5-55	0.5	55	27.5	28.5	16	4	20	8	1.5	8
550031	ZCL-0.5-60	0.5	60	30	31	16	4	20	8	1.6	11
550033	ZCL-0.5-70	0.5	70	35	36	16	4	20	8	1.9	13
550035	ZCL-0.5-80	0.5	80	40	41	16	4	20	8	2.2	17

* Диаметр делительной окружности.

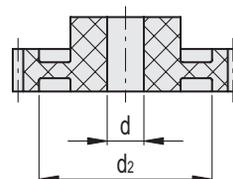
ZCL-1.0 (Z = 10)



ZCL-1.0 (12 ≤ Z ≤ 50)



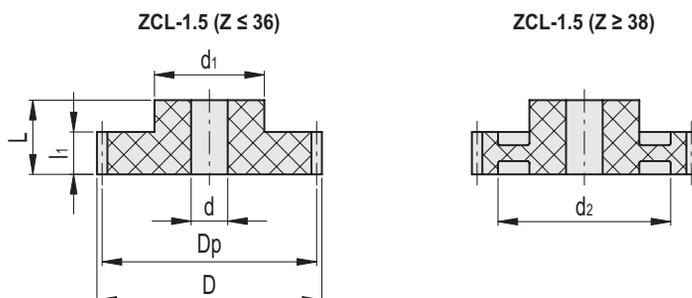
ZCL-1.0 (Z ≥ 55)



ZCL-1.0

Код	Описание	Модуль М	Число зубьев Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Макс. крутящий момент [Нм]	Δ
550101	ZCL-1.0-10	1.0	10	10	12	25	-	-	-	15	2.0	2
550103	ZCL-1.0-12	1.0	12	12	14	25	4	9	-	15	2.5	3
550107	ZCL-1.0-14	1.0	14	14	16	25	4	10	-	15	2.9	4
550109	ZCL-1.0-15	1.0	15	15	17	25	4	10	-	15	3.1	4
550111	ZCL-1.0-16	1.0	16	16	18	25	5	13	-	15	3.3	5
550115	ZCL-1.0-18	1.0	18	18	20	25	5	14	-	15	3.7	6
550119	ZCL-1.0-20	1.0	20	20	22	25	5	16	-	15	4.1	8
550121	ZCL-1.0-21	1.0	21	21	23	25	5	16	-	15	4.3	9
550123	ZCL-1.0-22	1.0	22	22	24	25	5	18	-	15	4.5	9
550127	ZCL-1.0-24	1.0	24	24	26	25	6	20	-	15	4.9	12
550129	ZCL-1.0-25	1.0	25	25	27	25	6	20	-	15	5.1	12
550131	ZCL-1.0-26	1.0	26	26	28	25	6	22	-	15	5.3	13
550133	ZCL-1.0-27	1.0	27	27	29	25	6	22	-	15	5.5	15
550135	ZCL-1.0-28	1.0	28	28	30	25	6	22	-	15	5.7	15
550139	ZCL-1.0-30	1.0	30	30	32	25	6	25	-	15	6.1	18
550143	ZCL-1.0-32	1.0	32	32	34	25	6	25	-	15	6.6	19
550145	ZCL-1.0-33	1.0	33	33	35	25	6	25	-	15	6.8	20
550147	ZCL-1.0-34	1.0	34	34	36	25	8	30	-	15	7.0	24
550149	ZCL-1.0-35	1.0	35	35	37	25	8	30	-	15	7.2	24
550151	ZCL-1.0-36	1.0	36	36	38	25	8	30	-	15	7.4	28
550155	ZCL-1.0-38	1.0	38	38	40	25	8	30	-	15	7.8	28
550157	ZCL-1.0-39	1.0	39	39	41	25	8	30	-	15	8.0	28
550159	ZCL-1.0-40	1.0	40	40	42	25	8	30	-	15	8.2	29
550163	ZCL-1.0-42	1.0	42	42	44	25	10	35	-	15	8.6	35
550167	ZCL-1.0-44	1.0	44	44	46	25	10	35	-	15	9.0	36
550169	ZCL-1.0-45	1.0	45	45	47	25	10	35	-	15	9.2	37
550173	ZCL-1.0-48	1.0	48	48	50	25	10	35	-	15	9.8	42
550177	ZCL-1.0-50	1.0	50	50	52	25	10	35	-	15	10.2	45
550183	ZCL-1.0-55	1.0	55	55	57	25	14	35	44	15	11.3	45
550187	ZCL-1.0-58	1.0	58	58	60	25	14	35	44	15	11.9	49
550189	ZCL-1.0-60	1.0	60	60	62	25	14	40	51	15	12.3	58
550195	ZCL-1.0-65	1.0	65	65	67	25	20	40	51	15	13.3	60
550197	ZCL-1.0-70	1.0	70	70	72	25	20	40	61	15	14.3	71
550201	ZCL-1.0-72	1.0	72	72	74	25	20	40	61	15	14.7	78
550205	ZCL-1.0-74	1.0	74	74	76	25	20	40	61	15	15.2	72
550207	ZCL-1.0-75	1.0	75	75	77	25	20	50	66	15	15.4	74
550209	ZCL-1.0-77	1.0	77	77	79	25	20	50	66	15	15.8	90
550211	ZCL-1.0-80	1.0	80	80	82	25	20	50	66	15	16.4	97

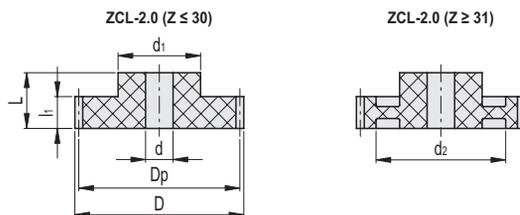
* Диаметр делительной окружности.



ZCL-1.5

Код	Описание	Модуль M	Число зубьев Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Макс. крутящий момент [Нм]	⚙
550301	ZCL-1.5-12	1.5	12	18	21	30	5	14	-	17	6.8	7
550305	ZCL-1.5-14	1.5	14	21	24	30	5	16	-	17	8.0	10
550307	ZCL-1.5-15	1.5	15	22.5	25.5	30	5	18	-	17	8.5	13
550309	ZCL-1.5-16	1.5	16	24	27	30	5	18	-	17	9.1	13
550313	ZCL-1.5-18	1.5	18	27	30	30	6	20	-	17	10.3	16
550317	ZCL-1.5-20	1.5	20	30	33	30	8	25	-	17	11.4	23
550319	ZCL-1.5-21	1.5	21	31.5	34.5	30	8	25	-	17	12.0	25
550321	ZCL-1.5-22	1.5	22	33	36	30	8	28	-	17	12.5	25
550325	ZCL-1.5-24	1.5	24	36	39	30	8	28	-	17	13.7	28
550327	ZCL-1.5-25	1.5	25	37.5	40.5	30	8	30	-	17	14.2	34
550329	ZCL-1.5-26	1.5	26	39	42	30	8	30	-	17	14.8	35
550333	ZCL-1.5-28	1.5	28	42	45	30	8	30	-	17	16.0	39
550337	ZCL-1.5-30	1.5	30	45	48	30	12	35	-	17	17.1	45
550341	ZCL-1.5-32	1.5	32	48	51	30	12	35	-	17	18.2	49
550343	ZCL-1.5-33	1.5	33	49.5	52.5	30	12	35	-	17	18.8	55
550345	ZCL-1.5-34	1.5	34	51	54	30	12	35	-	17	19.4	54
550347	ZCL-1.5-35	1.5	35	52.5	55.5	30	12	35	-	17	19.9	61
550349	ZCL-1.5-36	1.5	36	54	57	30	12	35	-	17	20.5	48
550353	ZCL-1.5-38	1.5	38	57	60	30	16	35	42	17	21.7	53
550355	ZCL-1.5-39	1.5	39	58.5	61.5	30	16	35	42	17	22.2	61
550357	ZCL-1.5-40	1.5	40	60	63	30	16	40	48	17	22.8	64
550359	ZCL-1.5-42	1.5	42	63	66	30	16	45	53	17	23.9	72
550363	ZCL-1.5-44	1.5	44	66	69	30	16	45	53	17	25.1	84
550365	ZCL-1.5-45	1.5	45	67.5	70.5	30	16	45	53	17	25.6	85
550367	ZCL-1.5-46	1.5	46	69	72	30	16	45	53	17	26.2	86
550371	ZCL-1.5-48	1.5	48	75	75	30	16	45	53	17	27.4	99
550373	ZCL-1.5-50	1.5	50	75	78	30	16	45	53	17	28.5	111
550375	ZCL-1.5-51	1.5	51	76.5	79.5	30	20	50	63	17	29.1	110
550377	ZCL-1.5-52	1.5	52	78	81	30	20	50	63	17	29.6	113
550381	ZCL-1.5-54	1.5	54	81	84	30	20	50	63	17	30.8	122
550383	ZCL-1.5-55	1.5	55	82.5	85.5	30	20	50	63	17	31.3	126
550385	ZCL-1.5-60	1.5	60	90	93	30	20	55	73	17	34.2	147
550389	ZCL-1.5-65	1.5	65	97.5	100.5	30	20	60	81	17	37.0	175
550391	ZCL-1.5-70	1.5	70	105	108	30	20	60	93	17	39.9	137
550393	ZCL-1.5-75	1.5	75	112.5	115.5	30	20	60	93	17	42.7	155
550395	ZCL-1.5-80	1.5	80	120	123	30	20	60	109	17	45.6	170

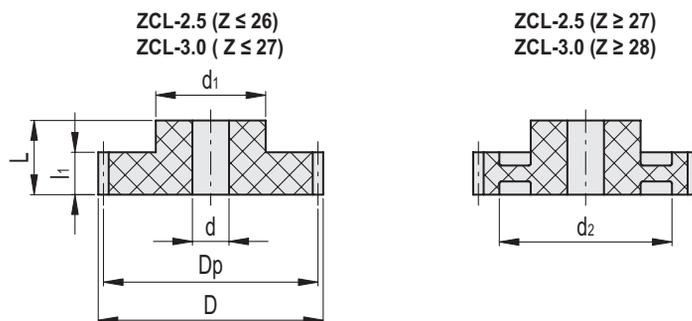
* Диаметр делительной окружности.



ZCL-2.0

Код	Описание	Модуль M	Число зубьев Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Макс. крутящий момент [Нм]	Δ
550501	ZCL-2.0-12	2.0	12	24	28	35	8	18	-	20	15.5	15
550503	ZCL-2.0-13	2.0	13	26	30	35	8	18	-	20	16.8	17
550505	ZCL-2.0-14	2.0	14	28	32	35	8	20	-	20	18.1	20
550507	ZCL-2.0-15	2.0	15	30	34	35	8	22	-	20	19.4	23
550509	ZCL-2.0-16	2.0	16	32	36	35	8	25	-	20	20.7	29
550511	ZCL-2.0-17	2.0	17	34	38	35	8	25	-	20	21.9	31
550513	ZCL-2.0-18	2.0	18	36	40	35	10	30	-	20	23.2	34
550515	ZCL-2.0-19	2.0	19	38	42	35	10	30	-	20	24.5	40
550517	ZCL-2.0-20	2.0	20	40	44	35	10	30	-	20	25.8	42
550519	ZCL-2.0-21	2.0	21	42	46	35	10	30	-	20	27.1	46
550521	ZCL-2.0-22	2.0	22	44	48	35	10	30	-	20	28.4	49
550523	ZCL-2.0-23	2.0	23	46	50	35	10	35	-	20	29.7	60
550525	ZCL-2.0-24	2.0	24	48	52	35	10	35	-	20	31.0	56
550527	ZCL-2.0-25	2.0	25	50	54	35	10	35	-	20	32.3	66
550529	ZCL-2.0-26	2.0	26	52	56	35	14	40	-	20	33.6	71
550531	ZCL-2.0-27	2.0	27	54	58	35	14	40	-	20	34.9	71
550533	ZCL-2.0-28	2.0	28	56	60	35	14	40	-	20	36.1	74
550535	ZCL-2.0-29	2.0	29	58	62	35	14	40	-	20	37.4	86
550537	ZCL-2.0-30	2.0	30	60	64	35	14	40	-	20	38.7	83
550539	ZCL-2.0-31	2.0	31	62	66	35	14	40	48	20	40.0	87
550541	ZCL-2.0-32	2.0	32	64	68	35	16	45	51	20	41.3	95
550543	ZCL-2.0-33	2.0	33	66	70	35	16	45	51	20	42.6	98
550545	ZCL-2.0-34	2.0	34	68	72	35	16	45	51	20	43.9	105
550547	ZCL-2.0-35	2.0	35	70	74	35	16	45	51	20	45.2	113
550549	ZCL-2.0-36	2.0	36	72	76	35	16	50	59	20	46.5	115
550551	ZCL-2.0-37	2.0	37	74	78	35	16	50	59	20	47.8	118
550553	ZCL-2.0-38	2.0	38	76	80	35	16	50	59	20	49.1	125
550555	ZCL-2.0-39	2.0	39	78	82	35	16	50	59	20	50.4	127
550557	ZCL-2.0-40	2.0	40	80	84	35	16	55	66	20	51.6	138
550561	ZCL-2.0-42	2.0	42	84	88	35	16	55	66	20	54.2	156
550565	ZCL-2.0-44	2.0	44	88	92	35	16	60	68	20	56.8	175
550567	ZCL-2.0-45	2.0	45	90	94	35	16	60	68	20	58.1	177
550569	ZCL-2.0-46	2.0	46	92	96	35	16	60	75	20	59.4	181
550573	ZCL-2.0-48	2.0	48	96	100	35	16	60	75	20	62.0	193
550577	ZCL-2.0-50	2.0	50	100	104	35	20	60	84	20	64.6	209
550581	ZCL-2.0-52	2.0	52	104	108	35	20	60	90	20	67.1	203
550585	ZCL-2.0-54	2.0	54	108	112	35	20	60	90	20	69.7	211
550591	ZCL-2.0-57	2.0	57	114	118	35	20	60	90	20	73.6	208
550597	ZCL-2.0-60	2.0	60	120	124	35	20	60	101	20	77.5	238
550601	ZCL-2.0-62	2.0	62	124	128	35	20	60	101	20	80.0	257
550605	ZCL-2.0-64	2.0	64	128	132	35	20	60	101	20	82.6	276
550607	ZCL-2.0-65	2.0	65	130	134	35	20	60	101	20	83.9	226
550609	ZCL-2.0-66	2.0	66	132	136	35	20	60	101	20	85.2	295
550613	ZCL-2.0-68	2.0	68	136	140	35	20	60	101	20	87.8	265
550617	ZCL-2.0-70	2.0	70	140	144	35	20	60	117	20	90.4	274
550621	ZCL-2.0-72	2.0	72	144	148	35	20	60	117	20	93.0	324
550625	ZCL-2.0-74	2.0	74	148	152	35	20	60	117	20	95.5	340
550627	ZCL-2.0-75	2.0	75	150	154	35	20	60	117	20	96.8	349
550629	ZCL-2.0-76	2.0	76	152	156	35	20	60	117	20	98.1	376
550633	ZCL-2.0-78	2.0	78	156	160	35	20	60	117	20	100.7	381
550637	ZCL-2.0-80	2.0	80	160	164	35	20	60	117	20	103.3	292
550657	ZCL-2.0-90	2.0	90	180	184	35	20	60	147	20	116.2	451
550677	ZCL-2.0-100	2.0	100	200	204	35	25	60	183	20	129.1	384

* Диаметр делительной окружности.



ZCL-2.5

Код	Описание	Модуль M	Число зубьев Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Макс. крутящий момент [Нм]	⚖
550701	ZCL-2.5-12	2.5	12	30	35	40	8	22	-	25	30.3	26
550703	ZCL-2.5-14	2.5	14	35	40	40	8	22	-	25	35.3	38
550705	ZCL-2.5-15	2.5	15	37.5	42.5	40	10	30	-	25	37.8	45
550707	ZCL-2.5-16	2.5	16	40	45	40	10	30	-	25	40.3	46
550711	ZCL-2.5-18	2.5	18	45	50	40	10	35	-	25	45.4	61
550715	ZCL-2.5-20	2.5	20	50	55	40	10	35	-	25	50.4	73
550719	ZCL-2.5-22	2.5	22	55	60	40	16	40	-	25	55.5	90
550721	ZCL-2.5-23	2.5	23	57.5	62.5	40	16	40	-	25	58.0	90
550723	ZCL-2.5-24	2.5	24	60	65	40	16	40	-	25	60.5	96
550725	ZCL-2.5-25	2.5	25	62.5	67.5	40	16	40	-	25	63.0	109
550727	ZCL-2.5-26	2.5	26	65	70	40	16	40	-	25	65.6	75
550729	ZCL-2.5-27	2.5	27	67.5	72.5	40	16	40	50	25	68.1	121
550731	ZCL-2.5-28	2.5	28	70	75	40	16	40	50	25	70.6	131
550733	ZCL-2.5-29	2.5	29	72.5	77.5	40	16	45	56	25	73.1	141
550735	ZCL-2.5-30	2.5	30	75	80	40	16	45	56	25	75.6	147
550739	ZCL-2.5-32	2.5	32	80	85	40	16	50	61	25	80.7	171
550745	ZCL-2.5-35	2.5	35	87.5	92.5	40	16	50	61	25	88.3	172
550755	ZCL-2.5-40	2.5	40	100	105	40	18	50	73	25	100.9	233
550761	ZCL-2.5-45	2.5	45	112.5	117.5	40	18	60	85	25	113.5	298
550763	ZCL-2.5-50	2.5	50	125	130	40	20	60	105	25	126.1	299

ZCL-3.0

Код	Описание	Модуль M	Число зубьев Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Макс. крутящий момент [Нм]	⚖
550801	ZCL-3.0-12	3.0	12	36	42	45	12	25	-	30	52.3	43
550805	ZCL-3.0-14	3.0	14	42	48	45	12	30	-	30	61.0	61
550807	ZCL-3.0-15	3.0	15	45	51	45	12	30	-	30	65.4	70
550809	ZCL-3.0-16	3.0	16	48	54	45	12	35	-	30	69.7	82
550813	ZCL-3.0-18	3.0	18	54	60	45	12	40	-	30	78.4	109
550817	ZCL-3.0-20	3.0	20	60	66	45	12	45	-	30	87.1	135
550821	ZCL-3.0-22	3.0	22	66	72	45	16	45	-	30	95.9	156
550823	ZCL-3.0-23	3.0	23	69	75	45	16	45	-	30	100.2	169
550825	ZCL-3.0-24	3.0	24	72	78	45	16	45	-	30	104.6	180
550827	ZCL-3.0-25	3.0	25	75	81	45	16	45	-	30	108.9	175
550829	ZCL-3.0-26	3.0	26	78	84	45	16	45	-	30	113.3	205
550831	ZCL-3.0-27	3.0	27	81	87	45	16	45	-	30	117.6	224
550833	ZCL-3.0-28	3.0	28	84	90	45	16	50	65	30	122.0	207
550835	ZCL-3.0-29	3.0	29	87	93	45	16	50	65	30	126.4	220
550837	ZCL-3.0-30	3.0	30	90	96	45	16	50	65	30	130.7	236
550841	ZCL-3.0-32	3.0	32	96	102	45	16	50	73	30	139.4	243
550845	ZCL-3.0-35	3.0	35	105	111	45	20	60	80	30	152.5	315
550855	ZCL-3.0-40	3.0	40	120	126	45	20	60	85	30	174.3	322
550865	ZCL-3.0-45	3.0	45	135	141	45	20	60	101	30	196.1	434
550875	ZCL-3.0-50	3.0	50	150	156	45	20	60	127	30	217.9	400

* Диаметр делительной окружности.

Реечные передачи

Технополимер, угол зубчатого зацепления 20°

МАТЕРИАЛ

Армированный стекловолокном технополимер на основе полиамида (ПА), серый цвет.

СТАНДАРТНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ

- **ZCR**: зубчатые рейки квадратного сечения.
- **ZCR-A**: зубчатые рейки квадратного сечения со стальным сердечником.
- **ZCR-PL**: зубчатые рейки с монтажным кронштейном для установки в плоскости параллельно зубьям.
- **ZCR-PD**: зубчатые рейки с монтажным кронштейном для установки в плоскости перпендикулярно зубьям.
- **ZCR-T**: Т-образные зубчатые рейки.

ОСОБЕННОСТИ

Значения нагрузки, указанные в таблицах, определяют максимальную нагрузку, прилагаемую на один зуб.

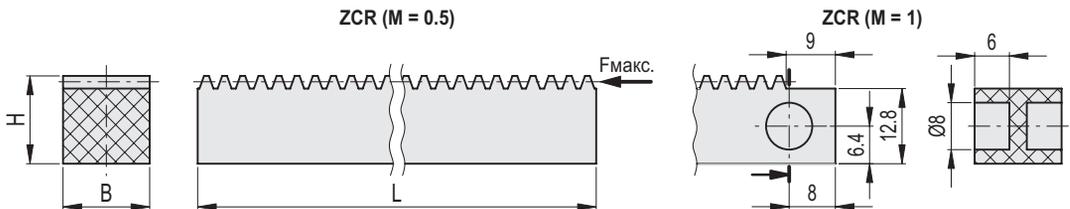
Совмещение двух и более зубчатых реек возможно только для реек типа ZCR-A с модулем 1,0 – 1,5 – 2,0 – 4,0.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

См.: Элементы передачи (на стр. 2).

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ ПО ЗАПРОСУ

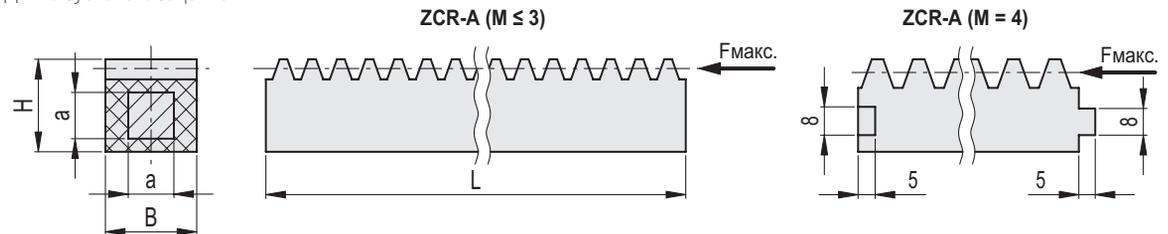
Специальная длина по запросу. При совмещении реек специальной длины зацепление не обеспечивается.



ZCR

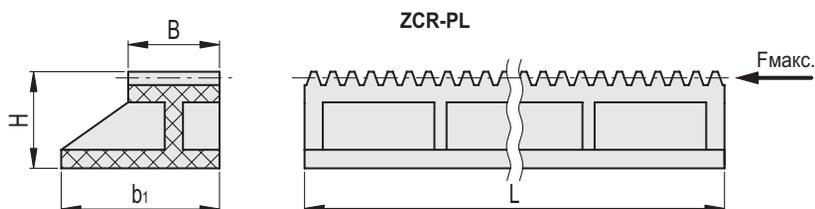
Код	Описание	Модуль М	L	L#	B	H	F _{макс} [Н]	⚖
552001	ZCR-0.5-250	0.5	251	251	8	8	99	19
552011	ZCR-1.0-150	1.0	166	156	15	15	372	49
552021	ZCR-1.0-250	1.0	265	256	15	15	372	80

Длина зубчатого зацепления



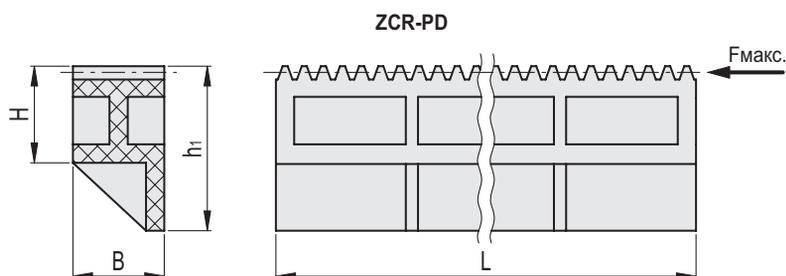
ZCR-A

Код	Описание	Модуль М	L	B	H	a	F _{макс} [Н]	⚖
552201	ZCR-A-1.0-350	1.0	352	15	15	8 x 8	372	261
552211	ZCR-A-1.5-250	1.5	250	17	17	8 x 8	633	190
552221	ZCR-A-1.5-500	1.5	565	17	17	8 x 8	633	422
552231	ZCR-A-2.0-250	2.0	251	20	20	10 x 10	993	275
552241	ZCR-A-2.0-500	2.0	565	20	20	10 x 10	993	620
552251	ZCR-A-3.0-250	3.0	254	30	30	15 x 15	2234	630
552261	ZCR-A-3.0-500	3.0	500	30	30	15 x 15	2234	1260
552281	ZCR-A-4.0-1000	4.0	1018	20	28	10 x 10	1986	1250



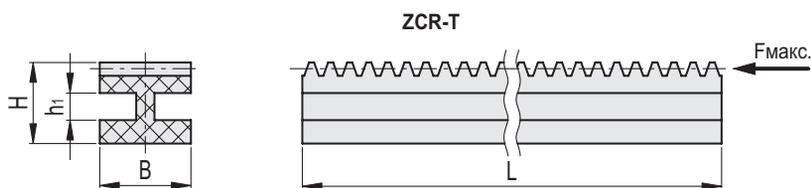
ZCR-PL

Код	Описание	Модуль M	L	B	H	b1	Fмакс [Н]	⚖
552101	ZCR-1.0-150-PL	1.0	151	15	15.5	25.5	372	36
552111	ZCR-1.0-250-PL	1.0	248	15	15.5	25.5	372	58



ZCR-PD

Код	Описание	Модуль M	L	B	H	h1	Fмакс [Н]	⚖
552121	ZCR-1.0-150-PD	1.0	151	15	15.5	26.5	372	34
552131	ZCR-1.0-250-PD	1.0	248	15	15.5	26.5	372	55



ZCR-T

Код	Описание	Модуль M	L	B	H	h1	Fмакс [Н]	⚖
552141	ZCR-1.0-150-T	1.0	151	15	13	4	372	26
552151	ZCR-1.0-250-T	1.0	248	15	13	4	372	42



Подробнее на elesa-ganter.ru



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**