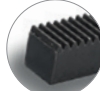
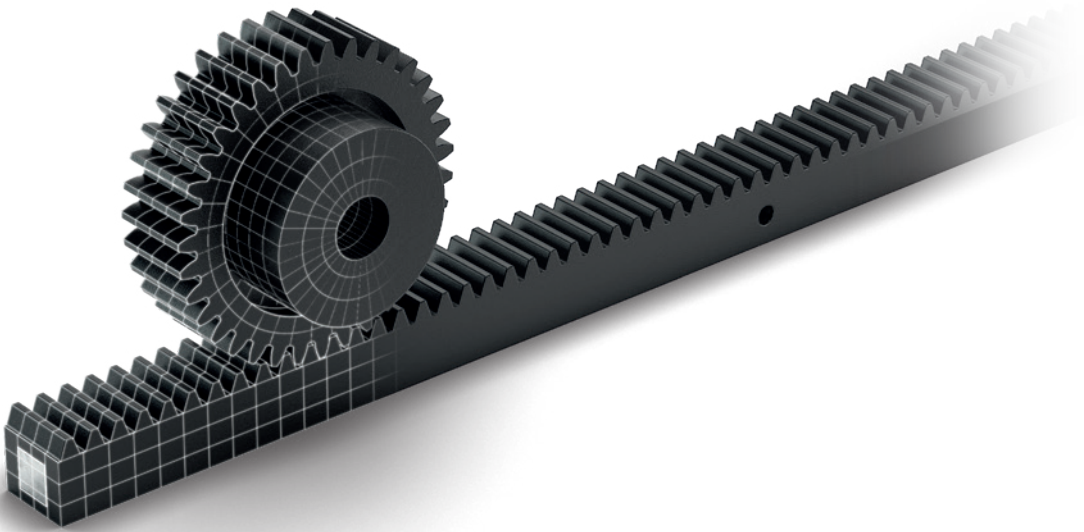


New

İletim elemanları



DESIGNED
FOR ENGINEERING

İLETİM ELEMANLARI

Takviyeli poliamid bazlı teknopolimer iletim elemanları, metal iletim elemanlarına etkili bir alternatiftir ve gürültünün azaltılmasını veya yağlama ihtiyacının giderilmesini gerektiren tüm uygulamalarda kullanılabilir. Teknopolimer iletim elemanlarının hafifliği, genel ağırlık azaltımının gerekli olduğu alanlarda da kullanılmalarını sağlar. Ayrıca, teknopolimerin kimyasal maddelere yüksek direnci agresif ortamlarda korozyonu sınırlar.

Çelik dişliler genellikle kullanıldıkları etkili uygulamaya fazla gelir: bu durumda, teknopolimer dişliler mükemmel bir çözümdür ve iyi bir mekanik direncin yanı sıra ekonomik tasarruf da sağlar.

Teknopolimer dişliler için uygulama alanları çeşitlidir:

- Ambalajlama ve taşıma makineleri
- Endüstriyel temizlik makineleri
- Cam ve seramik işleme makineleri
- Mutfak teçhizatı
- Matbaa endüstrisi
- Tarım makineleri
- İlaç ve kimya endüstrisi
- Ev aletleri



Rakor

Teknopolimer iletim elemanları, hem teknopolimer hem de metal dişliler ile birlikte kullanılabilir. Metal dişliler ile bağlama durumunda, metalin daha yüksek termal iletkenliği operasyon sırasında biriken ısının daha hızlı kaybına olanak verir. Metal-teknopolimer bağlama durumunda, teknopolimer dişlinin aşınması daha düşük olduğundan metal pinyon ve teknopolimer dişli en iyi seçenektir.

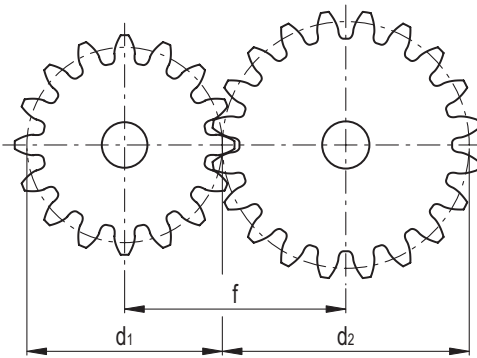
Çalışma uzaklığı

İki dişli arasında optimum bir boşluk elde etmek için, iki milin merkezleri arasında pozitif bir boşluk olması gerekir: dişlilerin monte edildiği millerin iki merkezi arasındaki "f" etkin mesafesi biraz daha uzun olmalıdır. mesafeden $(d1 + d2) / 2$, burada d1 ve d2 iki dişlinin bölüm dairesi (dişli) çaplarıdır.

$$f = \frac{d1+d2}{2} + t$$

Boşluksuz veya negatif boşluklu iç içe geçme dişler arasındaki sürtünmeyi artıracak, böylece çalışma sıcaklığını artıracak ve aşınma ve gerilme direncini azaltacaktır. Bu problemleri önlemek için, ELESa dişlilerinde, aşağıdaki "t" toleransları önerilmektedir:

- modül 0.5 – 1.0 – 1.5 için (+0.03 +0.1)
- daha büyük modüller için (+0.08 +0.3)



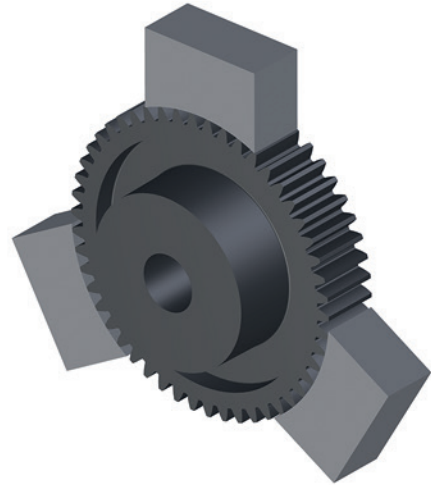
Yağlama

Takviyeli teknopolimer dişlilerin en önemli avantajlarından biri, polimerlerin içsel yapısı sayesinde yağlamaya ihtiyaç duymadan onları kullanabilme olanağıdır. Bununla beraber, sürtünme ve yıpranmayı azaltarak ürünün hizmet ömrünü artırmak için mümkün olduğunda yağlama yapılması tavsiye edilmektedir. Elesa dişlileri için lityum sabun ve sentetik yağ bazlı yağlama gresi kullanılması önerilir.

Eşit kullanım koşulları altında (dakikada devir sayısı ve tork), yağlama maddelerinin kullanımı kuru koşullarda çalışmalarına kıyasla dişlilerin hizmet ömrünü büyük ölçüde artırmaktadır.

İşleme

Teknopolimer düz dişlilerin düzgün çalışması için, mekanik işleme şekil 3'te gösterildiği gibi kısıkaçların dişler üzerine yerleştirilmesiyle sağlanmalıdır. Kısıkaçların çapı, dişlinin ucuna bakılarak çevrilmelidir.



Malzemeler

ELESA+GANTER düz dişlileri ve dişli çubukları cam elyafı takviyeli poliamid bazlı teknopolimerden yapılmıştır. Bu malzeme tipinin ana mekanik özellikleri şunlardır:

- burulma ve çekme dayanımına yüksek direnç (asetal reçinesinden yaklaşık üç kat daha yüksek);
- yüksek sıcaklıklara iyi direnç;
- özellikle çelik ile karşılaştırıldığında düşük sürtünme katsayısı. Buna göre, teknopolimer dişliler yağlamaya izin verilmediği durumlarda bile kullanılabilir;
- düşük özgül ağırlık, teknopolimer dişlilerin metal dişlilere göre hafifliği;
- yüksek boyutsal stabilite; yıpranma, kimyasal ajanlar ve burulmaya karşı yüksek direnç.

ZCL Düz Dişliler

Teknik veri sayfasının tablolarında verilen maksimum torklar, teorik hesaplamaların ve laboratuvar da elde edilen deneysel verilerin bir kombinasyonudur. Testler mümkün olan en kötü koşulları test etmek için sürekli işletimde ve herhangi bir yağlama olmadan 100-150 rpm hızda yapılmıştır.

Tablolarda verilen torklar kabaca bir gösterge sağlar ve her olası uygulama için geçerli kabul edilemez.

Çalışma koşulları (devir / dakika, çalışma sıcaklıkları, farklı malzemelerden yapılmış aktarma elemanlarıyla bağlama, yağlanmış veya kuru şartlar, sürekli veya aralıklı çalışma vb.) Performansı büyük ölçüde etkiler.

ZCR Dişli çubuklar

Düz dişlilerin aksine, dişli çubuklar için en önemli mekanik değer tek bir diş üzerine uygulanabilecek maksimum baskıdır. Bu durum, söz konusu iletim elemanı üzerinde tork uygulanmamasına bağlıdır. Veri sayfasının tablolarında belirtilen maksimum baskı değerleri, dişli çubuğun dişine uygulanan kuvvetin diş kırılana kadar arttığı laboratuvar testlerinin sonuçlarıdır.

Veri sayfasında belirtilen maksimum baskı değerleri, tek bir diş geçtiğinde uygulanabilecek maksimum baskıyı göstermektedir. Birbirine geçen dişlerin sayısındaki artış, maksimum uygulanabilir stresi doğrusal olarak artırmayacaktır çünkü yalnızca bir diş her zaman optimum koşullarda çalışacaktır.

Düz Dişliler

Teknopolimer, basınç açısı 20°

MALZEME

Cam elyafı takviyeli poliamid bazlı (PA) teknopolimer, gri.

STANDART UYGULAMALAR

- **ZCL-0.5:** modül 0.5, delinmemiş göbek (diş sayısı $Z \leq 50$) veya düz açık delik (diş sayısı $Z \geq 55$).
- **ZCL-1.0:** modül 1.0, delinmemiş göbek (diş sayısı $Z = 10$) veya düz açık delik.
- **ZCL-1.5:** modül 1.5, düz açık delik.
- **ZCL-2.0:** modül 2.0, düz açık delik.
- **ZCL-2.5:** modül 2.5, düz açık delik.
- **ZCL-3.0:** modül 3.0, düz açık delik.

Düz açık delik ile yapılan uygulamalarda, tablolardaki boyut d işleme yoluyla elde edilebilecek minimum deliğin çapını temsil etmektedir.

ÖZELLİKLER

Tablolarda belirtilen torklar 0 ile 150 arasındaki rpm ile verilmiştir. Tork değerleri yağlama, sıcaklık, farklı malzemelerle eşleşme ve aralıksız çalışma saatlerine bağlı olarak değişebilir.

TEKNİK VERİLER

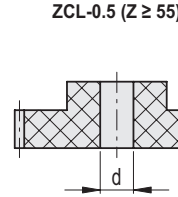
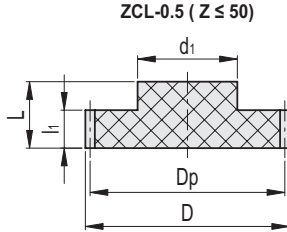
Bkz. İletim elemanları (sayfada 2).

TALEP ÜZERİNE ÖZEL UYGULAMALAR

- Enine başsız vida ile montaj.
- DIN 6885/1 tolerans P9'a uygun delikli ve kama kanallı göbek.
- Düz açık delik üzerindeki maksimum tolerans: IT 9.

MONTAJ

İki düz dişliyi eşleştirmek için pozitif bir boşluk düşünülmelidir. 0.5 - 1.0 - 1.5 modülleri için önerilen tolerans değerleri (+0,03 +0.1). 2.0 - 2.5 - 3.0 modülleri için önerilen tolerans değerleri (+0,08 +0,3).

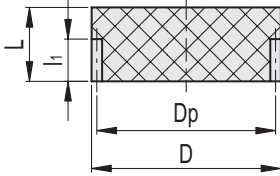


ZCL-0.5

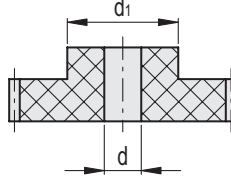
Kod	Açıklama	Modül M	Diş sayısı Z	Dp*	D	L	d	d1	l1	Maks. tork [Nm]	⚖️
550011	ZCL-0.5-24	0.5	24	12	13	16	-	10	8	0.7	2
550013	ZCL-0.5-25	0.5	25	12.5	13.5	16	-	10	8	0.7	2
550015	ZCL-0.5-30	0.5	30	15	16	16	-	10	8	0.8	3
550017	ZCL-0.5-32	0.5	32	16	17	16	-	10	8	0.9	3
550019	ZCL-0.5-36	0.5	36	18	19	16	-	10	8	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

* Bölüm dairesi (dişli) çapı.

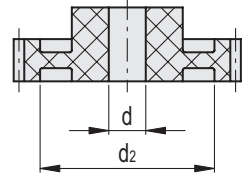
ZCL-1.0 (Z = 10)



ZCL-1.0 (12 ≤ Z ≤ 50)



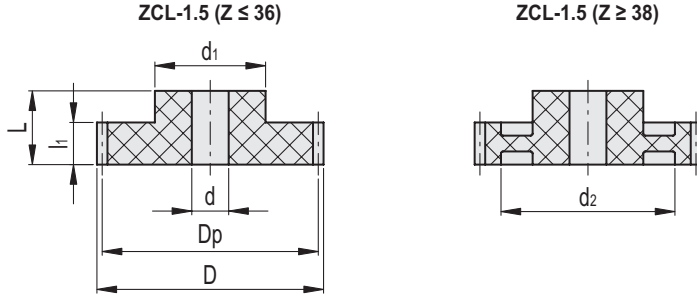
ZCL-1.0 (Z ≥ 55)



Modül 1.0

Kod	Açıklama	Modül M	Diş sayısı Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Maks. tork [Nm]	⚖️
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

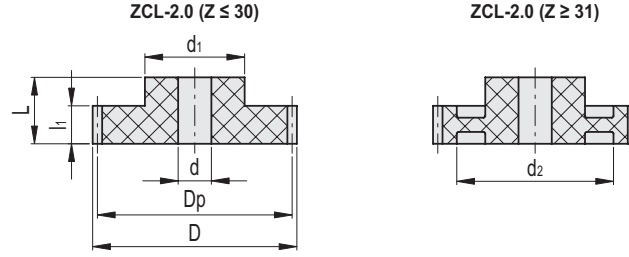
* Bölüm dairesi (dişli) çapı.



Modül 1.5

Kod	Açıklama	Modül M	Diş sayısı Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Maks. tork [Nm]	Δ
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

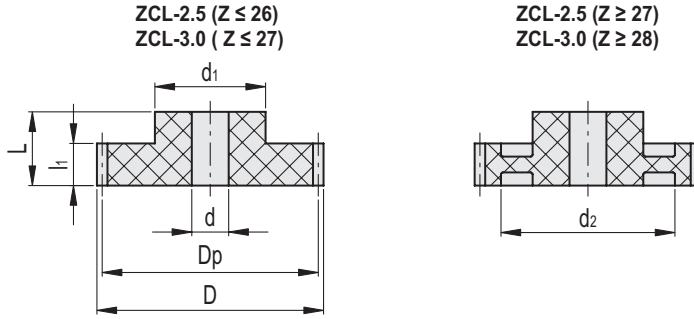
* Bölüm dairesi (dişli) çapı.



Modül 2.5

Kod	Açıklama	Modül M	Diş sayısı Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Maks. tork [Nm]	⚙️
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

* Bölüm dairesi (dişli) çapı.



ZCL-2.5

Kod	Açıklama	Modül M	Diş sayısı Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Maks. tork [Nm]	Δ
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

Kod	Açıklama	Modül M	Diş sayısı Z	Dp*	D	L	d	d1	d2	l1	Maks. tork [Nm]	Δ
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

* Bölüm dairesi (dişli) çapı.

Dişli çubuklar

Teknopolimer, basınç açısı 20°

MALZEME

Cam elyafı takviyeli poliamid bazlı (PA) teknopolimer, gri.

STANDART UYGULAMALAR

- **ZCR**: kare kesitli dişli çubuklar.
- **ZCR-A**: çelik çekirdekli kare kesitli dişli çubuklar.
- **ZCR-PL**: dişe paralel olarak düzleme monte etmek için montaj braketli dişli çubuklar.
- **ZCR-PD**: dişe dikey olarak düzleme monte etmek için montaj braketli dişli çubuklar.
- **ZCR-T**: "T" şeklinde dişli çubuklar.

ÖZELLİKLER

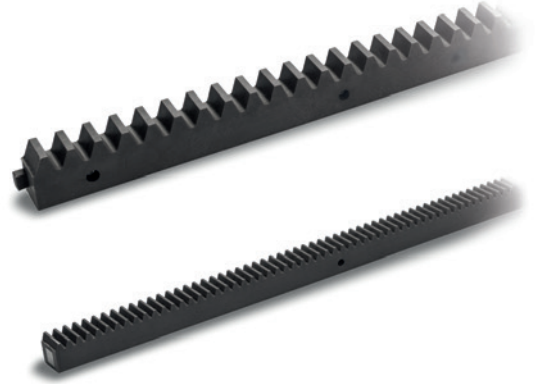
Tablolarda belirtilen yükler, tek bir diş üzerine uygulanabilecek maksimum yükü göstermektedir. İlk veya daha fazla dişli çubuk arasında hizalama, yalnızca modül 1.0 – 1.5 – 2.0 – 4.0 ile ZCR-A uygulaması için yapılabilir.

TEKNİK VERİLER

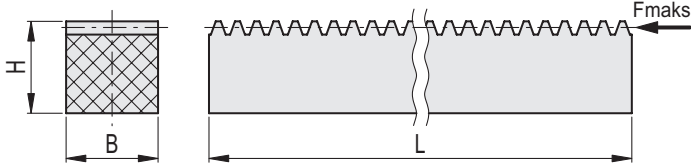
Bkz. İletim elemanları (sayfa 2).

TALEP ÜZERİNE ÖZEL UYGULAMALAR

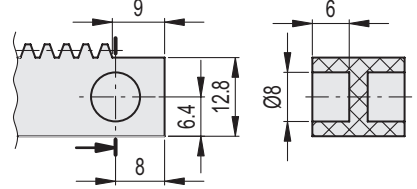
Talep üzerine özel uzunluklar. Özel uzunluklarda, hizalama söz konusu olduğunda dişliler birbirine geçmez.



ZCR (M = 0.5)



ZCR (M = 1)

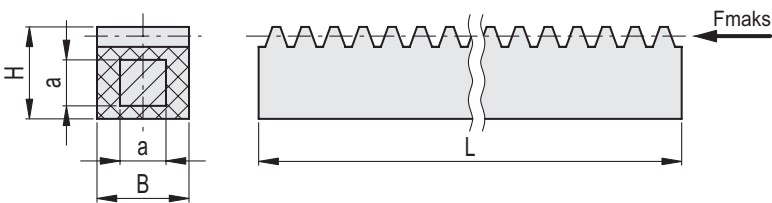


ZCR

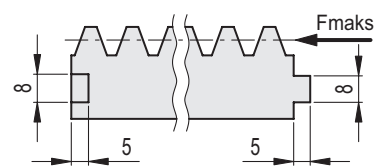
Kod	Açıklama	Modül M	L	L#	B	H	Fmaks. [N]	⚖
552001	ZCR-0.5-250	0.5	251	251	8	8	99	19
552011	ZCR-1.0-150	1.0	166	156	15	15	372	49
552021	ZCR-1.0-250	1.0	265	256	15	15	372	80

Diş uzunluğu

ZCR-A (M ≤ 3)

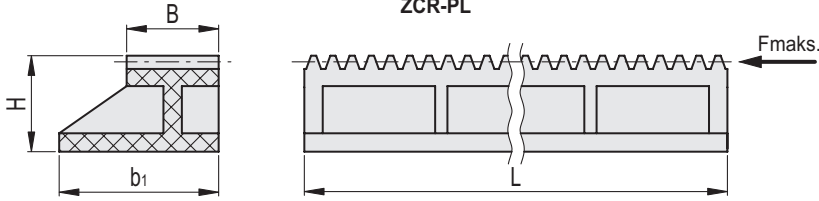


ZCR-A (M = 4)



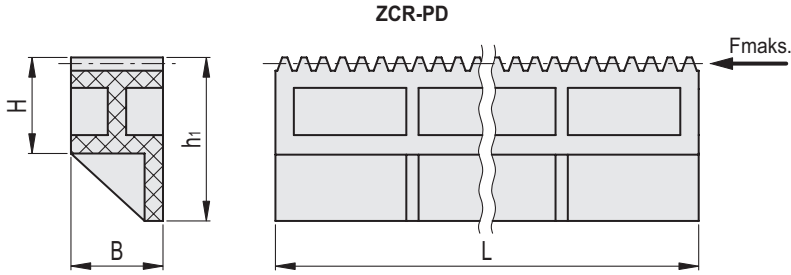
Çelik çekirdekli kare kesit

Kod	Açıklama	Modül M	L	B	H	a	Fmaks. [N]	⚖
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



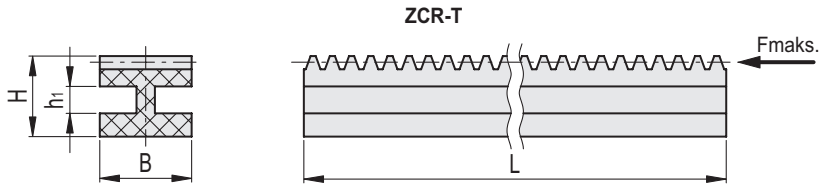
ZCR-PL

Kod	Açıklama	Modül M	L	B	H	b1	Fmaks. [N]	⚖️
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



Dikey düzleme monte etmek için braketli

Kod	Açıklama	Modül M	L	B	H	h1	Fmaks. [N]	⚖️
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

Kod	Açıklama	Modül M	L	B	H	h1	Fmaks. [N]	⚖️
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



Find out more on [elesa-ganter.com.tr](https://www.elesa-ganter.com.tr)

ELESA GANTER END. VE MAK. EKIP.
SAN. VE TIC. LTD. STİ.
Serifali Mh. Mevdudi Sk. No:53 / 134775
Ümraniye / İstanbul
+90 216 415 1260
info@elesa-ganter.com.tr
[elesa-ganter.com.tr](https://www.elesa-ganter.com.tr)



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**