

A

AKKAYALAR

KONVEYÖR





KATALOG İÇERİĞİ

KONVEYÖR SİSTEMİ	02
RULOLAR	04
Darbe Ruloları	12
Diskli Alt Dönüş Ruloları	13
Kılavuz Ruloları	20
ŞASELER	25
Geri Dönüş Askı Ayağı	31
TAMBURLAR	35
Tahrik Tamburu	37
Gerdirme Tamburları	40
Elvatör Tahrik ve Kuyruk Tamburları	43
Çubuklu Temizleme Tamburu	43
Tambur Yedekleri	44
KONİK KİLİT SİSTEMLERİ	44
RULMAN YATAKLARI	45
KAUÇUK DİSKLER	46

Kalite

Müşteri isteklerini en uygun kalitede, en uygun fiyatla ve en uygun zamanda karşılamak,

Ürün ve hizmet kalitesini sürekli geliştirmek için personele sürekli eğitim vermek, Kuruluşta; Kalite, Verimlilik ve Müşteri Memnuniyeti bilincini oluşturmak için çalışanların yaratıcı gücünden faydalanmak, Güven Kalitenin doğal sonucudur fikri ile geleceğe güvenle bakmak ve çevreye duyarlı bir kuruluş olmak temel ilkemizdir.

İlkeleriyle hareket eden, Standarda ve Kaliteye, çevreye ve ürettiği ürünlere önem veren firmamız; ürünlere 26.02.2002 Tarihinde TSEK Kalite Belgesi olarak başlattığı gelişme sürecini, günümüzün gereği, geleceğin ihtiyacı olarak TS – EN – ISO 9001- 2008 Standardını esas alan, Kalite Yönetim Sistemi uygulamasını 30.04.2006 tarihinde başlattı. Bu konuda alınan belge ile ürünlerin üretildiği sistemin, uluslar arası tanınırlığı olan bir sistem olarak tescil edildi. Belgenin gereklerini yerine getirerek sistem güncellemelerini takip ederek ISO 9001-2015 Kalite Yönetim Sistemine geçiş yapmıştır.

Firmamız kurumsal kimliğinin gereği olarak düşünüp markasını 03.01.2006 Tarihinde Marka No.2006 00207-Ticaret numarasıyla Türk Patent Enstitüsünden tescil ettirmiştir.

Bunlara ilave olarak ta ÜRETTİĞİ TAŞIMA KONVEYÖRLERİNE Sanayi Bakanlığından 06.09.2010 tarihinde CE işareti kullanma yetkisini almıştır.

21.08.2013 tarihinde belgelendirdiği ATEX sertifikası ile ürettiği ruloların ATEX kriterlerine uygun olarak imalat yaptığını ispatlamıştır. 26.11.2014 tarihinde belgelendirdiği ISO14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi ile çevreye duyarlı olduğunu ve OHSAS 18001:2007 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konularında hassas olduğunu da göstermiştir.

Fabrikamızda ISO 17100, DIN 22112-1 ve DIN 22112-2 normlarında üretmiş olduğumuz ruloların kontrol testlerini bünyemizde kurup, TSE'den onay aldığımız laboratuvarımızda DIN 22112-3 içeriğinde olan testler yapıp raporlandırılmaya başlanmıştır.

Misyonumuz:

Taşıma ve Aktarma Bant konveyörlerinde kullanıcıların, tüketicilerin tamamının kaliteli ve uzun ömürlü bant makaralarına, rulolarına, tamburlarına sahip olma hakkının olduğuna inanıyoruz. Tüm bunlar için Akkayalar Konveyör ailesi olarak son kullanıcılarımızın, tüketicilerimizin bilinçli mal alım taleplerini gerçekleştirebilmelerini, tedarikçilerimiz ve çalışanlarımız ile birlikte bunun için çalışıyoruz.

Vizyonumuz:

Yenilikçi, akılcı, ilkel, sorunlara eğilip çözüm üreten sorumlu yaklaşımımız ve kaliteli üretimimiz ile sektörümüzde lider ve kaliteli konveyör sistemi yedekleri olan bant ruloları, tamburları ve şasesi üreticisi olmaktır.



Firmamız 1987 yılında şahıs firması olarak kurulmuştur. 12 Mart 1997 yılında İki ortaklı olarak Akkayalar Makine Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi adı altında kurumsal kimliğine kavuşarak konveyör sektöründe yoluna devam etmektedir.

Kuruluş amacımız yığın taşıma endüstrisinde kullanılan bantlı, bantsız aktarma ve götürücü konveyör taşıma sistemlerinin imali ve bunlara ait yedek parçalarını da üreterek yurt içi ve yurt dışındaki son kullanıcılara, mühendislik firmalarına ve makine imalatçılarına pazarlamaktır.

Firmamız yönetim anlayışıyla bilinçli ve uzman kadrosuyla üretime uygun teknolojik makine parkı ile yurt içinde, yurt dışında kaliteyi ön planda tutarak Pazar payımızı en üst seviyeye çıkarmak hedefimiz olmuş ve olmaya devam edecektir.

AKKAYALAR KONVEYÖR, kuruluşundan buyana yığın taşıma endüstrisinde kullanılan konveyör ekipmanları üzerine çalışmaktadır. Günümüzde ise Türkiye çapında pazar lideri olan AKKAYALAR MAKİNA, bu alanda uygulama yapan Ekipman Üreticilerinin önde gelenleriyle, Mühendislik Firmalarıyla ve Son Kullanıcı gruplarla ulusal ve uluslararası boyutta çalışmaktadır.

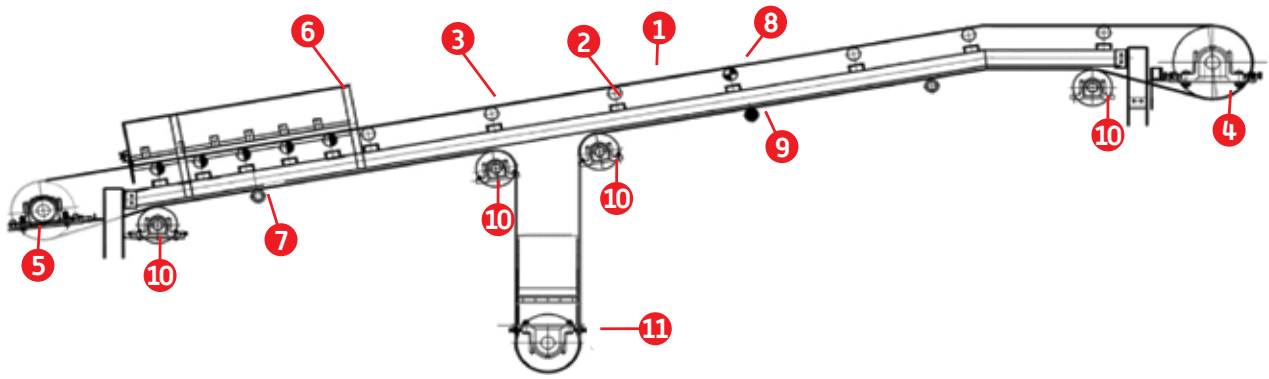
AKKAYALAR KONVEYÖR yığın taşıma endüstrisinde kullanılan konveyör ekipmanları olan ruloları/makaraları, rulo support/şaselerini, tamburlarını ürettiği gibi bunların yedekleri olan rulman yatakları, şaselerin; yan, orta ayakları, bağlantı parçaları, ruloların üzerlerine takılan kauçuk diskler, tambur millerini flanşa bağlayan konik sıkı malı pensler gibi diğer yan ekipmanları da bünyesi altında bulunduran bir aksam üreticisidir.

AKKAYALAR KONVEYÖR olarak firmamız, konveyör sistemi dışında bir imalat işine girmemekte, aksam üretim işine odaklanmayı tercih etmektedir. Bu tercih de bizim pazara ve kendi alanlarında büyük yada küçük ölçekli konveyör üreticisi, sistem mühendisi veya gerçek son kullanıcılar olan müşterilerimize değer katmamızı sağlamaktadır.

2012 yılında büyüme hedefi kapsamında alınan yatırım kararı ile Ankara 1. OSB bölgesinde 15.000m2 çalışma alanında yapılan son teknolojik işleme, yıkama, boyama, kaynatma ve montaj makinalarıyla ayrıca üretim kontrol laboratuvarıyla yatırıma büyüme devam etmektedir.

KONVEYÖR SİSTEMİ

Bantlı konveyörler, büyük miktarlarda katı malzemenin sürekli olarak uzun mesafelere yatay veya belli sınırlar içerisinde eğimli olarak taşınmasında kullanılan taşıma sistemleridir. Sabit ve hareketli olmak üzere iki tipte imal edilirler. Alttaki şekilde bantlı konveyörün başlıca elemanları gösterilmiştir.



İletme bandı(1), taşıma şasesi(2) üzerine monte edilmiş olan taşıma makaraları(3) üzerinde hareket etmektedir. Tahrik kuvveti tek veya çift tahrik tamburu(4) vasıtasıyla sürtünme sonucu bant üzerine nakledilir. Sürtünmeyi sağlayabilmek için, bant bir gergi/kuyruk tamburunun(5) yardımı ile ön gerilmeye tabi tutulur. Bantın mal ile doldurulmasını, doldurma istasyonu(6) sağlar. Alt dönüş rulosu(7) ile bantın düzgün gitmesini ve alt tarafta sarkmasını engeller. Üst ayar istasyonu(8) ve alt ayar istasyonu(9) uzun metrajlı bantlarda bantın kaymasını engeller. Saptırma tamburları(10) ile bantın tamburlara iyi sarmasını sağlar. Ağırlık gergi tamburu(11) ise yine uzun metrajlı konveyörlerde bantın gerginliğini sağlar. Bantın hareket tertipleri ve bant temizleyicileri bantın düzgün bir hareketi için birçok tesislerde gerekli olmaktadır.

Bantlı konveyörler ile kuru veya ıslak her türlü malzeme taşınması, özellikle kum, kül, un, tahıl, sinter kok, tas gibi aşındırıcı (abrazif) malzemeler için çok elverişlidir.

Eğimli olarak malzeme naklinde malzemeye bağlı olarak kullanılacak eğim ortalaması 20° ' yi geçmemelidir. Çalışma sıcaklığı olarak, bantlı konveyörler 100-125 ° C sıcaklığa, özel sentetik bantlı olanlar 150° C sıcaklığa ve soğuk ortamlarda ise -45°C sıcaklığa kadar kullanılabilir.

Bantlı konveyörlerin iletim mesafesi asgari 3 - 5 metrelik seyyar konveyörlerden birkaç yüz metrelik sabit tesis konveyörlerine kadar muhtelif boylarda ve özelliklerde konveyörler yapılmaktadır.

Ayrıca konveyörleri birbirlerine yükleme yapacak şekilde çalıştırmak suretiyle malzemenin iletim mesafesini birkaç kilometreye çıkarmak mümkündür. Bantlı konveyörlerin naklettikleri malzeme debisi, seyyar bantlardaki saatte 1 - 2 ton/saat den, 3 metre genişliğindeki bantlarla 20.000 ton/saate ulaşabilmektedir. Taşıma (bant hızı) da 8 - 10m/s'ye kadar çıkabilmektedir.

Konveyör sistemini taşıyan çerçeve basit bir kiriş konstrüksiyondan ibarettir. Bu bakımdan bantlı konveyör hafif dağlık arazide, nehir üzerinden ve tünelden malzeme nakline de çok elverişlidir..

BANTLI KONVEYÖRLERİN KULLANILDIĞI YERLER

Bantlı konveyörler malzeme iletimi yanında yükleme, boşaltma, stoklama ve stoktan alma gibi bir çok alanda kullanılmaktadır. Yaygın olarak;

1. Kömür ve Maden Ocakları;

Maden kuyularında ham maddenin ve cevherin üretilmesinde işletme ekonomisinin en önemli faktörü malzeme naklidir. Bu halde gerekli olan malzeme nakli maden kuyusundan tasfiye edilinceye kadar, arada kırma, öğütme, eleme, yıkama, konsantrasyon işlemleri ve artıklarında nakli ilave edilmek üzere bir seri işlem den ibarettir. Bundan sonra elde edilen malzemenin işletme içinde depolanması ve karayolu, demiryolu veya gemiyle nakledilmesi için söz konusu araçlara yüklenmesidir.

2. Enerji Santralleri (Termik Santraller);

Modern enerji santrallerinde malzeme depolama ve nakil problemi önemle göz önüne alınan noktalardan biridir. Gerçekten bantlı konveyörler kömürün vagon veya gemilerden bunkerlere naklinde kullanılabilecek tek metot olarak kullanılmaktadır.

Bir ana konveyör ve yan tevzi konveyörleri ile kömürün sahaya kolaylıkla tevzii ve depo edilmesi ve tekrar bunkerlere sevki mümkündür. Bu işlemler içinde yine en uygun olan bantlı konveyörlerdir.

3. Çimento Fabrikaları ve Beton Hazırlama Santralleri;

Çimento Fabrikaları ve Beton Hazırlama Santrallerinde agreganın hazırlanması, depolanması ve silolara nakillerinde konveyörlere ihtiyaç vardır. Konveyörler ilgili malzemeleri çok kısa zamanda ve devamlı olarak nakledilmesini sağlar.

4. Liman Yükleme ve Boşaltma Tesisleri;

Limarlarda maden cevheri, kömür, tahıl vb. gibi malzemenin yükleme ve boşaltılmasında malzeme naklinin büyük tonajlarda ve en kısa zamanda yapılması istenir. Bu sebepten liman işletmelerin de sabit ve hareketli bantlı konveyörler kullanılmaktadır.

5. Diğer Kullanma Yerleri;

Bantlı konveyörler ayrıca, baraj, yol, köprü vs. gibi inşaatlarda hafriyat ve beton hazırlama, cevher hazırlama ve zenginleştirme, taş kırma, eleme ve yıkama tesislerinde, tahıl silolarında kullanılmaktadır. Ayrıca dökümhanelerde döküm kumunun nakil, hazırlama, kalıplama makinelerine tevzii ve tekrar kum hazırlama tesisine dönüşünü sağlamak için kullanılır.

Metalürji, kimya sanayi, çimento, kağıt, şeker ve gübre sanayisinde hammaddelerin fabrikalara sürekli olarak sevkini sağlamak ve buralarda bulunan fırınların içerisine malzeme iletimini sağlayan diğer bir deyişle sıcaklık etkisinde çalışan konveyörler vardır.

KAUÇUK BANDIN ÖZELLİKLERİ VE YAPISI

Bant, malzemenin nakledilmesi ek olarak hareket için gerekli olan çekme kuvvetine, malzemenin mekanik ve korozyon tesirine, rutubete ve sıcaklığa dayanıklı olmalıdır. Bant ayrıca malzemenin yükleme bölgesinde darbe tesirine, rulolara yaslanmasında ve tamburlara sarılmasından ötürü eğilmeye santrifüj kuvvete de maruzdur. Arızasız bir çalışma için bir konveyör bandının aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekir:

- Az nem çekme özelliği
- Yüksek dayanım
- Düşük özgül ağırlık
- Az uzama
- Tamburlara sarılma ve oluklaşmadan dolayı oluşan etkilere dayanım
- Eğrilik değişimlerinin neden olduğu alternatif gerilmelere dayanım
- Malzemenin aşındırıcı etkilerine dayanıklılık ve uzun ömür

Orta kısmında mukavemeti sağlayan pamuk veya naylon gibi sentetik malzemeden yapılmış birkaç tabakalı bir dokuma bulunan lastik bantlar, yukarıdaki şartları en iyi şekilde sağladıklarından dolayı geniş bir uygulama alanı bulmuşlardır. Bantlarda dokuma tabakalarının arası, üst, üst, alt ve yanlar kauçukla kaplanır.

RULOLAR

Konveyör makaralarının hizmet verme (dayanma) ömrü, minimum dirençlerde bile en az birkaç yıl olmak zorundadır. Makaraların hizmet verme (dayanma) ömrünü birçok faktör belirler. Kısaca bunlar; yüklenen yükün baskısı (ağırlığı), ruloların boyu, rulmanın karakteristik özelliği ve cinsi, faydalı sızdırmazlık keçesi ve düzenli bakım.

AKKAYALAR MAKİNA konveyör sisteminde kullanılmak üzere müşterilerinin ihtiyacı doğrultusunda hazırladığı veya hazır olan projelere göre aşağıda belirtilen tiplerde ve özelliklerde bant ruloları/makaraları yapmaktadır.

Rulo Kodları:

Ruloları daha iyi tanımlayabilmek için; Serisini ve Tipini, Miller için Standart tasarım veya tabloda gösterildiği gibi gerekli ölçülere karşılık gelen temel şekillere göre imalatları açıklar.

AKRU1,20T1, 89Ce____, _323

Kod	Açıklaması
AKRU1	Rulo Tipi
20	Mil Çapı
T1*	Mil Anahtar Ağızı Tasarımı
—	Özel Mil Tasarımı
89	Boru Çapı
Ce	Boru Tipi
—	Özel Boru Tasarımı
_323	Milin Anahtar Ağızı Merkezi

Temel	Tamamlayıcı	Açıklama
Ce		Çelik St 37 (DIN 17100) (EN 10219-1)
Al		Paslanmaz Çelik AISI 304
Sp		Çelik Çubuk Helis Sarım
Ga		Galvanizli Boru
	Bo	Elektro Statik Boya
	RD	Darbe Rulosu
	RR	Dönüş Diskli Dönüş Rulosu
	DD	Darbe/Darbe Diskli Dönüş Rulosu
	DR	Darbe/Dönüş Diskli Dönüş Rulosu
	RV	Darbe/Dönüş Diskli 2'li Grup Dönüş Rulosu
	RH	Helis Diskli Temizleme Rulosu
	Pu	Poliüretan Kaplı Rulo
	Ka	Kauçuk Kaplı Rulo

BORU; DIN 2458 EN 10219 normuna uygun St-37,2 kalite dikişli çelik boru kullanılmaktadır. En çok kullandığımız boru çapları Ø 60, 63, 76, 89, 102, 108, 114, 127, 133, 139, 159 mm ve boru et kalınlıkları ise 3 mm ile 9 mm arasında değişmektedir.

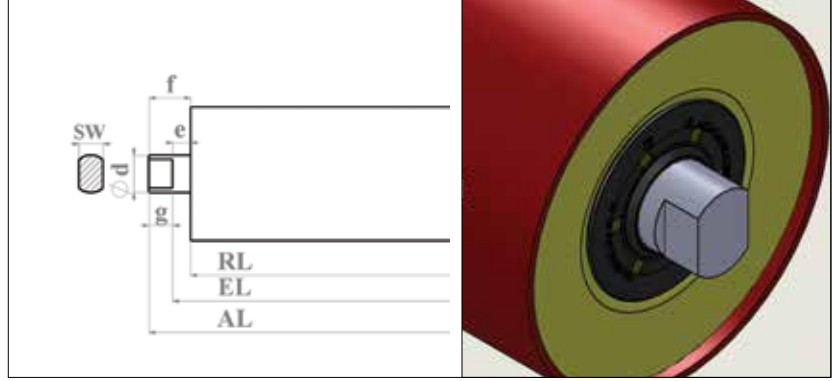
RULMAN: TS 6269 Standartlarında 6200 ile 6300 serili C3-C4 boşluklu rulmanlar olup, bakım gerektirmeyen kendinden yağlamalı ve çift taraflı toza karşı korumalı kapaklı olmalıdır.

RULMAN YATAKLARI; Ereğli üretimi HRP A1 Kalite saçtan firmamızda soğuk derin çekme olarak imal edilmiş olup, 3 ile 5 mm et kalınlıkta ağır hizmete dayanıklı ve kaynaklanabilir tiptir. Yataklar borulara otomatik olarak ve çevresel iki taraflı aynı anda kaynakla birleştirilir.

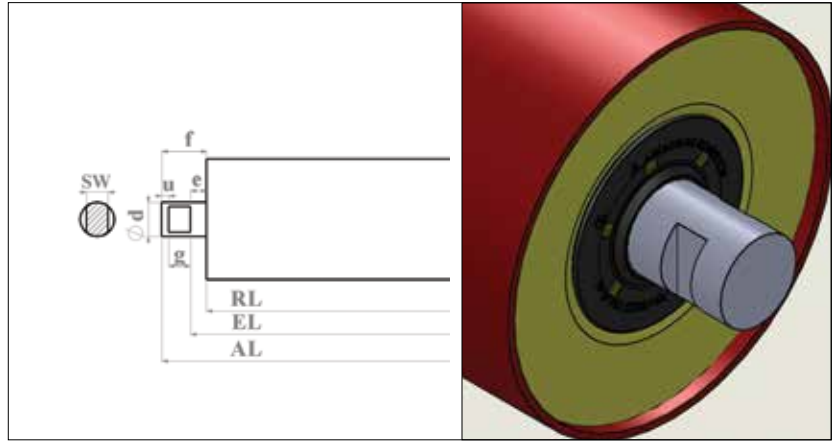
MİL; Ç1050 - Ç1040, Ç1018 – SJ35 kalite soğuk çekme boydan boya J6 hassas toleranslı tip malzeme olup Ø 20, 22, 25, 26, 30, 32, 42 mm ölçülerinde olur.

İMALATIMIZDA OLAN ANAHTAR AĞZI TİPLERİ

T1	Düz Ağız			
d	20	25	30	40
SW	14	18	22	32
e	4	4	4	4
g	9	12	12	12
f	13	16	16	16



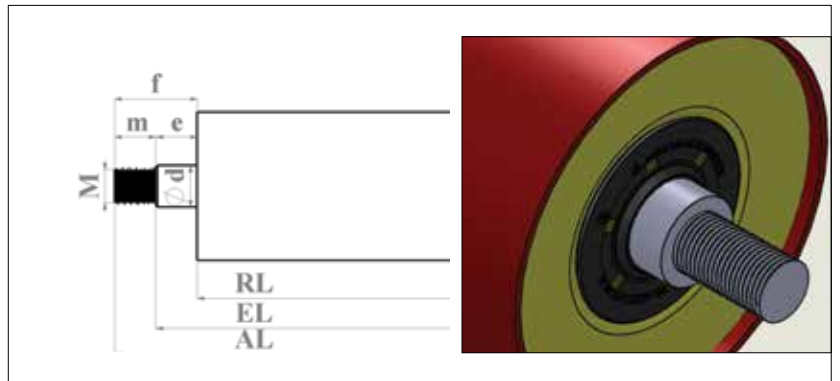
T2	Kapalı Kanal			
d	20	25	30	40
SW	14	18	22	32
e	4	4	4	4
g	9	12	12	12
u	4	4	4	4
f	17	20	20	20



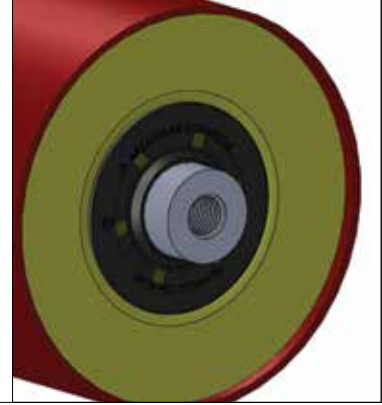
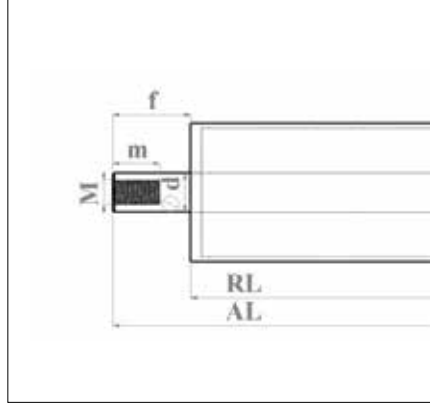
T3	Mil Üzeri Delik			
d	20	25	30	40
u	10	12	16	16
f	24	28	36	38
Ø	8	10	14	16



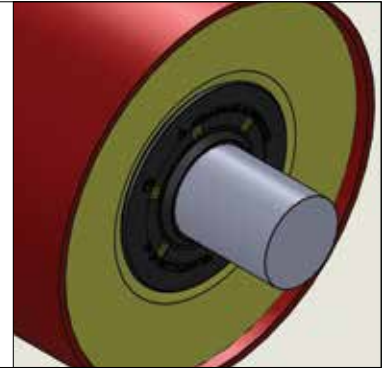
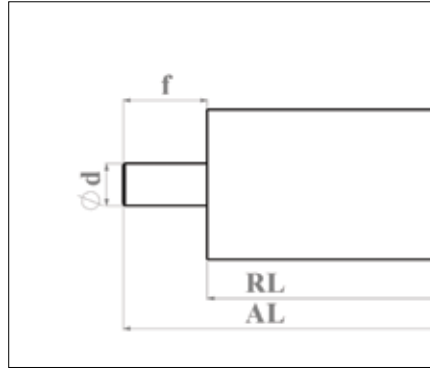
T4	Mil Üzeri Diş		
d	20	25	30
e	8	8	8
m	35	35	40
f	43	43	48
M	16	20	24



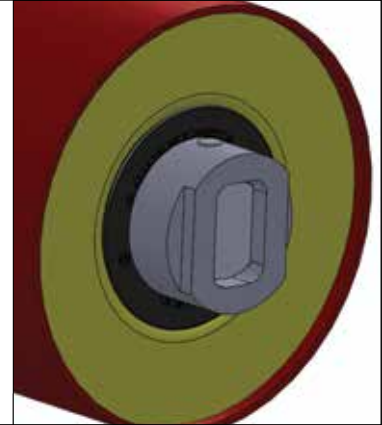
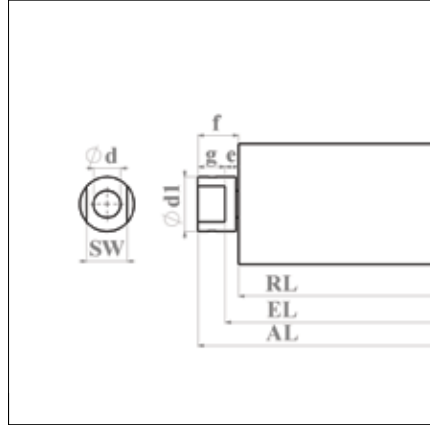
T5	Mil İçine Diş			
d	20	25	30	40
d ₁	20	25	30	40
f	13	16	16	16
m	20	25	25	25
M	12	16	16	16



T6	Düz Mil			
d	20	25	30	40
f	13	13	16	16



T7	AA Büyütme Burcu	
d	20	25
SW	30	30
d ₁	40	40
e	4	4
g	9	11
f	13	15



Makara / Rulo Çapları.

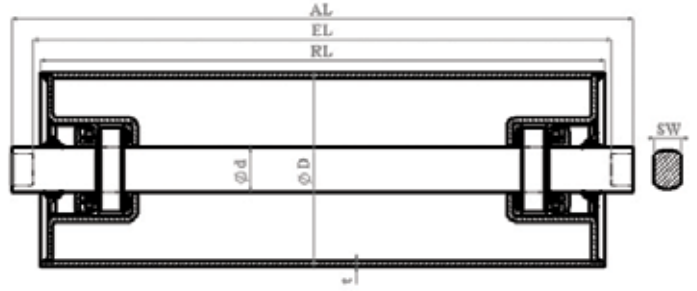
Çalışma şartları ve bant genişliği makara çapını tayin eden faktörlerdir. Makara çapı yapıldığı borunun çapına bağlı olarak değişir. Makara çapının büyük alınması, bantın eğrilik yarıçapını büyüteceğinden bant ömrü bakımından faydalıdır. Buna karşılık çapın büyümesi ile maliyetler artmaktadır.

MALZEME ÖZELLİKLERİ:

SIZDIRMAZLIK; Su ve Toz sızdırmazlıkları firmamızı özgü %100 suya ve toza karşı korumalı tip 1mm saç üzerine nitril kauçuk kaplamalı çift dudaklı sızdırmazlık özelliği olan keçelerle dizayn edilmektedir. Ayrıca 150-180° C ısıya dayanıklı tip polyamid66 kalite çok kanallı labirentlerde kullanılmaktadır.

RULO BORUSU GÖVDE KORUMA;

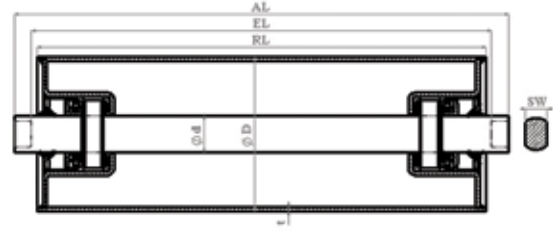
Bütün rulolarımız korozyona karşı elektro statik toz boya fırınlama sistemiyle, 60-90 mikron kalınlığında boyanmaktadır. İstenirse elektro galvaniz, Poliüretan kaplama, Kauçuk Kaplama da yapılmaktadır.






D Ø60 - Ø63Ce	AKRU1	AKRU2	AKRU3
d Ø Mil	20	22/20	25
Rulman	6204	6204	6205
SW Anahtar Ağız	14	14	18
t Boru Et Kalınlığı	3 mm	3 mm	3 mm




Norm: DIN 22212 - 2			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)		
RL	EL	AL				AKRU1	AKRU2	AKRU3
165	173	191	400	•	•	1,8	1,9	2,2
200	208	226	500	300	•	2,1	2,2	2,5
250	258	276	650	400	•	2,4	2,6	2,9
315	323	341	800	500	•	3,1	3,3	3,7
380	388	406/412	1000	650	300	3,3	3,6	4,0
465	473	491	1200	800	•	3,9	4,2	4,7
500	508	532	•	•	400	4,2	4,4	5,0
600	608	632	•	•	500	4,9	5,2	5,8
750	758	782	•	•	650	5,9	6,3	7,1
950	958	982	•	•	800	7,3	7,8	8,7
1150	1158	1182	•	•	1000	8,7	9,3	10,4
1400	1408	1432	•	•	1200	10,4	11,1	12,4

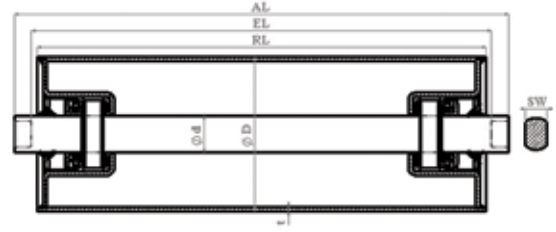
Norm: NFE 53300			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)		
RL	EL	AL				AKRU1	AKRU2	AKRU3
150	156	176	400	•	•	1,7	1,8	2,1
190	196	216	500	300	•	2,0	2,1	2,4
240	246	266	650	400	•	2,4	2,5	2,8
290	296	316	800	500	•	2,9	3,2	3,6
360	366	386	1000	650	300	3,3	3,5	3,9
430	436	456	1200	800	•	3,7	3,9	4,4
475	508	540	•	•	400	4,1	4,4	4,9
575	608	640	•	•	500	4,8	5,1	5,7
725	758	790	•	•	650	5,8	6,2	7,0
875	908	940	•	•	800	6,8	7,3	8,2
1115	1148	1190	•	•	1000	8,5	9,1	10,2
1315	1348	1380	•	•	1200	9,9	10,6	11,9



DØ 89 Ce	AKRU1	AKRU2	AKRU3	AKRU4	AKRU5	AKRU6
d Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306
SW Anahtar Ağızı	14	14	18	18	22	22
t Boru Et Kalınlığı	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm

Norm: DIN 22212 - 2			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)					
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6
200	208	226	500	300	•	2,7	2,9	3,1	3,5	3,8	4,4
250	258	276	650	400	•	3,2	3,3	3,6	4,0	4,4	5,0
315	323	341	800	500	•	3,8	3,9	4,3	4,7	5,1	5,9
380	388	406/412	1000	650	300	4,3	4,6	5,0	5,4	6,0	6,7
465	473	491	1200	800	•	5,1	5,3	5,8	6,3	6,9	7,8
500	508	532	•	•	400	5,4	5,7	6,2	6,7	7,4	8,2
530	538	562	1400	•	•	5,6	5,9	6,5	7,0	7,8	8,6
600	608	632	•	1000	500	6,3	6,6	7,2	7,7	8,6	9,5
700	708	726	•	1200	•	7,1	7,5	8,2	8,8	9,7	10,7
750	758	782	•	•	650	7,6	8,0	8,8	9,3	10,4	11,4
800	808	832	•	1400	•	8,0	8,5	9,3	9,8	11,0	12,0
950	958	982	•	•	800	9,4	9,9	10,8	11,4	12,7	13,9
1150	1158	1182	•	•	1000	11,1	11,8	12,8	13,5	15,1	16,5
1400	1408	1432	•	•	1200	13,3	14,1	15,4	16,2	18,1	19,6
1600	1608	1632	•	•	1400	15,1	16,0	17,4	18,3	20,5	22,2

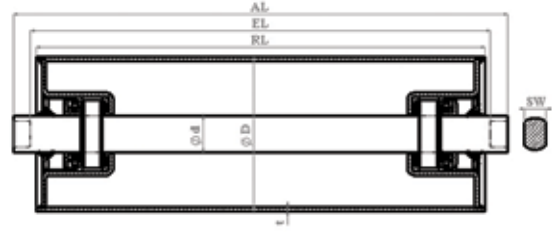
Norm: NFE 53300			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)					
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6
190	196	216	500	300	•	2,6	2,8	3,0	3,4	3,7	4,3
240	246	266	650	400	•	3,1	3,2	3,5	3,9	4,3	4,9
290	296	316	800	500	•	3,5	3,7	4,0	4,5	4,8	5,5
360	366	386	1000	650	300	4,1	4,4	4,8	5,2	5,7	6,4
430	436	456	1200	800	•	4,8	5,0	5,5	5,9	6,5	7,3
475	508	540	•	•	400	5,3	5,5	6,1	6,6	7,3	8,1
500	506	526	1400	•	•	5,4	5,7	6,2	6,7	7,4	8,2
575	608	640	•	1000	500	6,8	7,1	7,7	8,3	9,1	10,0
725	758	790	•	•	650	7,5	7,9	8,6	9,2	10,2	11,3
775	781	801	•	1400	•	7,8	8,2	9,0	9,6	10,6	11,7
875	908	940	•	•	800	8,8	9,3	10,2	10,8	12,0	13,2
1115	1148	1180	•	•	1000	10,9	11,5	12,6	13,3	14,9	16,2
1315	1348	1380	•	•	1200	12,7	13,4	14,7	15,4	17,3	18,8
1515	1548	1580	•	•	1400	14,4	15,3	16,7	17,5	19,6	21,3






D Ø 108 Ce	AKRU1	AKRU2	AKRU3	AKRU4	AKRU5	AKRU6	AKRU7
d Ø Mil	20	22/20	25	26	30	32	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
SW Anahtar Ağızı	14	14	18	18	22	22	32
t Boru Et Kalınlığı	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	4 mm




Norm: DIN 22212 - 2			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)						
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6	AKRU 7
250	258	276	650	400	•	3,7	3,8	4,2	4,6	4,9	5,5	8,4
315	323	341	800	500	•	4,3	4,5	4,9	5,3	5,8	6,5	9,5
380	388	406	1000	650	300	5,0	5,2	5,7	6,1	6,6	7,4	10,7
465	473	491	1200	800	•	5,9	6,1	6,7	7,1	7,8	8,6	12,2
500	508	532	•	•	400	6,3	6,5	7,1	7,6	8,3	9,1	12,8
530	538	562	1400	•	•	6,5	6,8	7,4	7,9	8,6	9,5	13,3
600	608	626/632	1600	1000	500	7,3	7,6	8,3	8,8	9,6	10,5	14,6
700	708	726	•	1200	•	8,3	8,7	9,4	9,9	10,9	11,9	16,3
750	758	782	•	•	650	8,8	9,2	10,0	10,6	11,6	12,6	17,2
800	808	832	•	1400	•	9,3	9,8	10,6	11,1	12,2	13,3	18,1
900	908	932	•	1600	•	10,3	10,8	11,7	12,3	13,6	14,7	19,9
950	958	982	•	•	800	10,9	11,4	12,3	12,9	14,2	15,4	20,8
1150	1158	1182	•	2000	1000	12,9	13,5	14,6	15,3	16,9	18,2	24,3
1400	1408	1432	•	•	1200	15,5	16,2	17,6	18,3	20,2	21,8	28,7
1600	1608	1632	•	•	1400	17,5	18,4	19,9	20,7	22,9	24,6	32,2
1800	1808	1832	•	•	1600	19,6	20,5	22,2	23,1	25,6	27,4	35,7

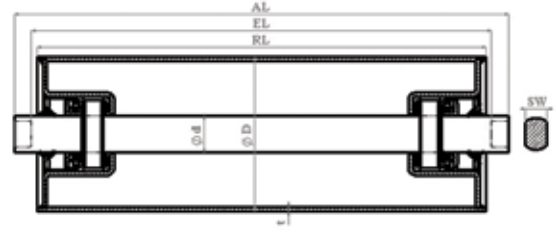
Norm: NFE 53300			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)						
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6	AKRU 7
240	246	266	650	400	•	3,6	3,7	4,1	4,4	4,8	5,4	8,2
290	296	316	800	500	•	4,1	4,3	4,6	5,0	5,4	6,1	9,1
360	366	386	1000	650	300	4,8	5,0	5,4	5,9	6,4	7,1	10,3
430	436	456	1200	800	•	5,5	5,8	6,3	6,7	7,3	8,1	11,5
475	508	540	•	•	400	6,1	6,4	6,9	7,4	8,1	9,0	12,7
500	506	526	1400	•	•	6,2	6,5	7,1	7,5	8,2	9,1	12,8
570	576	596	1600	1000	•	7,0	7,3	7,9	8,4	9,2	10,0	14,0
575	608	640	•	•	500	7,1	7,4	8,1	8,6	9,4	10,4	14,5
725	758	790	•	•	650	8,6	9,1	9,8	10,4	11,4	12,5	17,1
875	908	940	•	•	800	10,2	10,7	11,6	12,2	13,4	14,6	19,8
1115	1148	1180	•	•	1000	12,6	13,2	14,4	15,0	16,6	18,0	24,0
1315	1348	1380	•	•	1200	14,7	15,4	16,7	17,4	19,3	20,8	27,5
1515	1548	1580	•	•	1400	16,7	17,5	19,0	19,8	21,9	23,6	31,0
1715	1748	1780	•	•	1600	18,8	19,7	21,3	22,2	24,6	26,4	34,6



D Ø 133 Ce	AKRU1	AKRU2	AKRU3	AKRU4	AKRU5	AKRU6	AKRU7
d Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
SW Anahtar Ağız	14	14	18	18	22	22	32
t Boru Et Kalınlığı	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm

Norm: DIN 22212 - 2			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)						
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6	AKRU 7
315	323	341	800	•	•	6,2	6,4	6,8	7,2	7,7	8,4	11,5
380	388	406	1000	650	•	7,2	7,4	7,9	8,3	8,8	9,6	13,0
465	473	491	1200	800	•	8,4	8,7	9,3	9,8	10,4	11,2	14,9
530	538	562	1400	•	•	9,4	9,7	10,4	10,9	11,6	12,5	16,4
600	608	626/632	1600	1000	•	10,5	10,8	11,5	12,1	12,9	13,8	18,0
670	678	702	1800	•	•	11,4	11,7	12,4	13,0	13,8	14,7	18,9
700	708	726	•	1200	•	12,0	12,4	13,2	13,7	14,7	15,7	20,2
750	758	776/782	2000	•	650	12,8	13,2	14,0	14,6	15,7	16,7	21,4
800	808	832	2200	1400	•	13,5	14,0	14,9	15,4	16,5	17,7	22,5
900	908	932	2400	1600	•	15,1	15,6	16,5	17,1	18,4	19,6	24,8
950	958	982	2600	•	800	15,8	16,3	17,3	18,0	19,3	20,5	25,9
1150	1158	1182	•	2000	1000	18,9	19,5	20,7	21,3	22,9	24,3	30,4
1400	1408	1432	•	•	1200	22,7	23,4	24,8	25,6	27,5	29,1	36,1
1600	1608	1632	•	•	1400	25,7	26,5	28,1	28,9	31,2	32,9	40,6
1800	1808	1832	•	2400	1600	28,7	29,7	31,4	32,3	34,8	36,7	45,1

Norm: NFE 53300			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)						
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6	AKRU 7
290	296	316	800	•	•	5,8	6,0	6,4	6,8	7,2	7,9	11,0
355	366	386	1000	650	•	6,8	7,0	7,5	7,9	8,4	9,2	12,5
425	436	456	1200	800	•	7,9	8,1	8,6	9,1	9,7	10,5	14,1
495	506	526	1400	•	•	8,9	9,2	9,8	10,3	11,0	11,8	15,6
565	576	596	1600	1000	•	10,0	10,3	11,0	11,5	12,2	13,2	17,2
635	646	666	1800	•	•	11,0	11,4	12,1	12,6	13,5	14,5	18,8
575	608	640	•	•	500	10,2	10,5	11,3	11,8	12,7	13,6	17,8
725	758	790	2000	•	650	12,5	12,9	13,7	14,3	15,4	16,4	21,2
875	908	940	•	•	800	14,8	15,3	16,2	16,8	18,1	19,3	24,6
1115	1148	1180	•	•	1000	18,4	19,0	20,2	20,9	22,5	23,9	30,0
1315	1348	1380	•	•	1200	21,4	22,2	23,5	24,3	26,1	27,7	34,5
1515	1548	1580	•	•	1400	24,5	25,3	26,8	27,6	29,8	31,5	39,0
1715	1748	1780	•	•	1600	27,5	28,4	30,1	31,0	33,4	35,3	43,5



D Ø 159 Ce	AKRU1	AKRU2	AKRU3	AKRU4	AKRU5	AKRU6	AKRU7
d Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
SW Anahtar Ağızı	14	14	18	18	22	22	32
t Boru Et Kalınlığı	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm	5 mm	5 mm

Norm: DIN 22212 - 2			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)						
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6	AKRU 7
315	323	341	800	•	•	7,2	7,4	7,8	8,3	8,7	9,4	12,8
380	388	406	1000	650	•	8,4	8,6	9,0	9,5	10,1	10,8	14,4
465	473	491	1200	800	•	9,9	10,1	10,7	11,2	11,8	12,6	16,5
530	538	562	1400	•	•	11,0	11,3	11,9	12,5	13,2	14,0	18,2
600	608	626/632	1600	1000	•	12,3	12,6	13,3	13,8	14,7	15,6	20,0
670	678	702	1800	•	•	13,5	13,9	14,6	15,2	16,1	17,0	21,7
750	758	776/782	2000	•	•	14,9	15,4	16,1	16,8	17,9	18,8	23,8
800	808	832	2200	1400	•	15,8	16,3	17,1	17,7	18,8	19,9	25,0
900	908	932	2400	1600	•	17,6	18,1	19,0	19,7	20,9	22,1	27,5
950	958	982	2600	•	800	18,5	19,0	20,0	20,7	22,0	23,1	28,8
1050	1058	1082	2800	•	•	20,3	20,8	21,9	22,6	24,0	25,3	31,3
1120	1128	1152	3000	•	•	21,5	22,1	23,2	24,0	25,5	26,8	33,1
1150	1158	1182	•	2000	1000	22,0	22,7	23,8	24,5	26,1	27,4	33,8
1400	1408	1432	•	•	1200	26,5	27,2	28,6	29,4	31,3	32,8	40,1
1600	1608	1632	•	•	1400	30,0	30,9	32,4	33,3	35,5	37,2	45,1
1800	1808	1832	•	2400	1600	33,6	34,5	36,2	37,2	39,7	41,5	50,2
2000	2008	2032	•	•	1800	37,1	38,2	40,1	41,1	43,8	45,8	55,2
2200	2208	2232	• •	•	2000	40,7	41,8	43,9	45,0	48,0	50,1	60,2

Norm: NFE 53300			BANT GENİŞLİĞİ			Ağırlık (Kg)						
RL	EL	AL				AKRU 1	AKRU 2	AKRU 3	AKRU 4	AKRU 5	AKRU 6	AKRU 7
290	296	316	800	•	•	6,8	6,9	7,3	7,8	8,2	8,8	12,1
355	366	386	1000	650	•	7,9	8,1	8,6	9,1	9,6	10,3	13,8
425	436	456	1200	800	•	9,2	9,4	9,9	10,4	11,0	11,8	15,6
495	506	526	1400	•	•	10,4	10,7	11,3	11,8	12,5	13,3	17,3
565	576	596	1600	1000	•	11,7	12,1	12,7	13,3	14,1	15,0	19,4
635	646	666	1800	•	•	12,9	13,3	13,9	14,5	15,4	16,3	20,9
725	758	790	2000	•	650	14,6	15,0	15,8	16,4	17,5	18,5	23,5
875	908	940	•	•	800	17,2	17,7	18,7	19,3	20,6	21,7	27,2
1115	1148	1180	•	•	1000	21,5	22,1	23,2	24,0	25,6	26,9	33,3
1315	1348	1380	•	•	1200	25,1	25,8	27,1	27,9	29,7	31,2	38,3
1515	1548	1580	•	•	1400	28,6	29,4	30,9	31,8	33,9	35,5	43,3
1715	1748	1780	•	•	1600	32,2	33,1	34,7	35,7	38,1	39,9	48,3

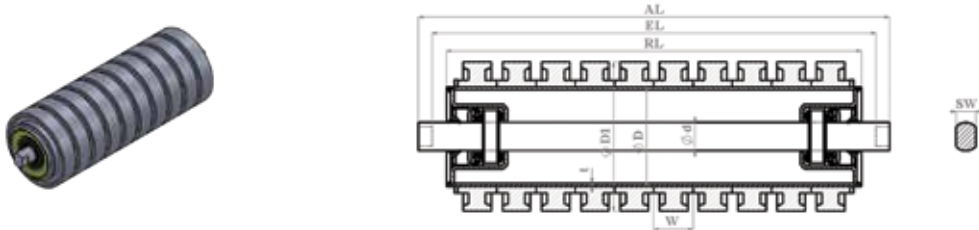
DARBE RULOLARI

Darbe ruloları, uç taraflardan disklerin kaymasını engellemek için destek halkalarıyla sabitlenmiş çeşitli ölçülerdeki şok emici lastik kaplı darbe disklerinin bağlı olduğu ana gövdesi çelik olan bir bant rulosundan oluşur.

Darbe ruloları normalde döküş şutlarının, transfer noktalarındaki şutların altına gelen bölümlerde, emilmesi gereken yük darbelerinin emilmesi ve bu sayede bantta ve taşınan malzemede meydana gelebilecek hasar ve bozulmalara karşı koruyuculuğun artırılması amacıyla kullanılırlar.

Taşıyıcı rulonun çapına uygun ölçülerde olması gerekir ki bantta dalgalanma yapmasın. Çelik rulonun üstüne özel makinede sıkı bir şekilde takılmak suretiyle imal edilir. Çelik rulonun boyunca yan yana takılırlar.

Diskler DIN 534 79 normuna uygun olarak 65 ± 5 Shore A sertlikte siyah kauçuktan uygun kalıplarda basılmak suretiyle üretilmektedir.



AKRD Darbe Rulosu Norm DIN 22112-2		B	400	500	650	800	1000	1200	1400	1600	1800
		RL	165	200	250	315	380	465	530	600	670
		EL	173	208	258	323	388	473	538	608	678
		AL	191	226	276	341	406	491	562	626/632	702
Disk Ölçüsü	Ø D	Ø D1	Kauçuk Disk Sayı:								
60x89x35	60	89	4	5	7	8	10	13	•	•	•
60x108x35	60	108	4	5	7	8	10	13	•	•	•
60x114x35	60	114	4	5	7	8	10	13	•	•	•
60x120x35	60	120	4	5	7	8	10	13	•	•	•
60x133x35	60	133	4	5	7	8	10	13	•	•	•
89x114x35	89	114	4	5	7	8	10	13	14	•	•
89x133x35	89	133	4	5	7	8	10	13	14	•	•
89x159x35	89	159	4	5	7	8	10	13	14	•	•
108x159x35	108	159	•	•	7	8	10	13	14	16	18

	AKRD1	AKRD2	AKRD3	AKRD4	AKRD5	AKRD6	AKRD7
Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
AA (SW)	14	14	18	18	22	22	32

AKRD Darbe Rulosu Norm NFE-53300		B	400	500	650	800	1000	1200	1400	1600	1800
		RL	150	190	240	290	360	430	500	570	640
		EL	156	196	246	296	366	436	506	576	646
		AL	176	216	266	316	386	456	526	596	666
Disk Ölçüsü	Ø D	Ø D1	Kauçuk Disk Sayı:								
60x89x35	60	89	4	5	6	8	10	12	•	•	•
60x108x35	60	108	4	5	6	8	10	12	•	•	•
60x114x35	60	114	4	5	6	8	10	12	•	•	•
60x120x35	60	120	4	5	6	8	10	12	•	•	•
60x133x35	60	133	4	5	6	8	10	12	•	•	•
89x114x35	89	114	4	5	6	8	10	12	13	•	•
89x133x35	89	133	4	5	6	8	10	12	13	•	•
89x159x35	89	159	4	5	6	8	10	12	13	•	•
108x159x35	108	159	•	•	6	8	10	12	13	16	18

DİSKLİ ALT DÖNÜŞ RULOLARI

Bandın düzgün gidişi taşınan malzemenin cinsine göre özellikle de bu malzeme yapışkan ise etkilenebilir ve bu nedenle bandın yüzeyine kolaylıkla yapışabilir. Bu durumda bandı destekleyen dönüş rulolarının üstünde de malzeme kalıntısı olacak ve rulonun üzerinde düzensiz malzeme birikimine yol açacaktır. Bunun sonucunda, yalnızca bandın aşınması ve hasar görmesine değil, yönlendiren kuvvetlerin değişimi sonucu bandın normal takip yolunun sapmasına yol açacaktır.

Diskli dönüş ruloları bant yüzeyinde belirli durumlarda oluşan malzeme birikiminin engellenmesinde oldukça büyük rol oynar.

Normalde bant merkezinde bulunan malzeme birikimini parçalayan alanda bulunan ve rulonun merkez bölgesinde aralıklarla yerleştirilmiş sivri uçlu diskler bulunur. Ayrıca belli ölçüler içerisinde bant gezinmesinin engellenmesi, bant kenarlarının korunması ve desteklenmesi amacıyla düz disk grupları bant kenarlarına gelecek şekilde monte edilir.

Diskli dönüş ruloları bant gerdirme elemanları olarak kullanılmamalıdır.

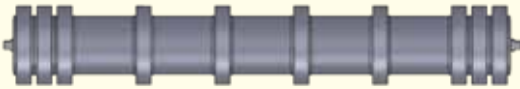
AKSR Dönüş Diskli Diziliş



AKRR Dönüş / Dönüş Diskli Diziliş



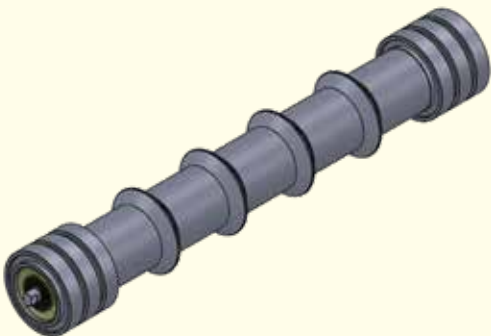
AKDD Darbe / Darbe Diskli Diziliş



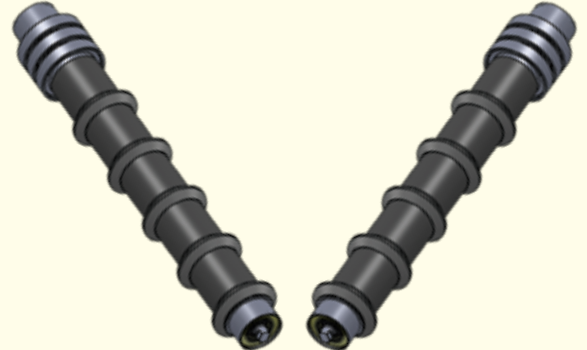
AKRH Helis Diskli Diziliş



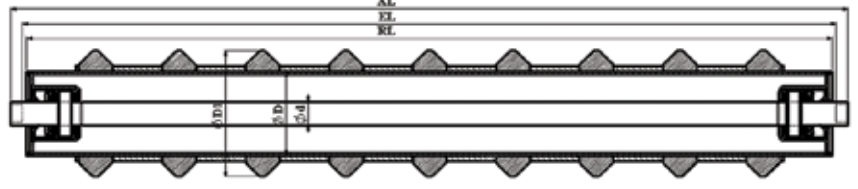
AKDR Darbe / Dönüş Diskli Diziliş



AKRV İkili Sistem Diziliş



AKSR Dönüş Diskli Diziliş



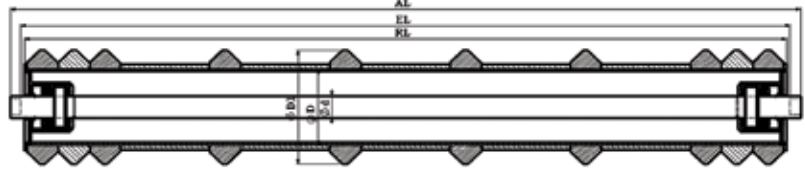
	AKSR1	AKSR2	AKSR3	AKSR4	AKSR5	AKSR6	AKSR7
d Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
AA (SW)	14	14	18	18	22	22	32

Bant Genişliği B	Çelik Boru ØD	Kauçuk Dış Çap ØD1	Disk Ölçüsü mm	Ara burç Ölçüsü mm	Norm DIN 22112-2			Norm NFE53300		
					Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm	Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm
400	60	89	60*89*35	60*70*50	6	5	500	6	5	475
		108	60*108*35	60*70*50	6	5		6	5	
		133	60*133*35	60*70*50	6	5		6	5	
500	60	89	60*89*35	60*70*50	7	6	600	7	6	575
		108	60*108*35	60*70*50	7	6		7	6	
		133	60*133*35	60*70*50	7	6		7	6	
	89	133	89*133*35	89*100*50	7	6		7	6	
650	60	89	60*89*35	60*70*75	7	6	750	7	6	725
		108	60*108*35	60*70*75	7	6		7	6	
		133	60*133*35	60*70*75	7	6		7	6	
	89	133	89*133*35	89*100*75	7	6		7	6	
		159	89*159*35	89*100*75	7	6		7	6	
800	60	89	60*89*35	60*70*75	9	8	950	8	7	875
		108	60*108*35	60*70*75	9	8		8	7	
		133	60*133*35	60*70*75	9	8		8	7	
	89	133	89*133*35	89*100*75	9	8		8	7	
		159	89*159*35	89*100*75	9	8		8	7	
	108	159	108*159*35	108*120*75	9	8		8	7	
1000	60	108	60*108*35	60*70*75	11	10	1150	10	9	1115
		133	60*133*35	60*70*75	11	10		10	9	
	89	133	89*133*35	89*100*75	11	10		10	9	
		159	89*159*35	89*100*75	11	10		10	9	
	108	159	108*159*35	108*120*75	11	10		10	9	
1200	60	108	60*108*35	60*70*75	13	12	1400	12	11	1315
		133	60*133*35	60*70*75	13	12		12	11	
	89	133	89*133*35	89*100*75	13	12		12	11	
		159	89*159*35	89*100*75	13	12		12	11	
	108	159	108*159*35	108*120*75	13	12		12	11	

AKSR Dönüş Diskli Diziliş

Sivri uçlu dönüş tipi diskler rulo üzerinde boru boyunca aralıklarla yerleştirilmiştir. Disklerin kaymasını engellemek için polyamid ara burçlarla birbirlerine desteklenmişlerdir.

AKRR Dönüş / Dönüş Diskli Diziliş



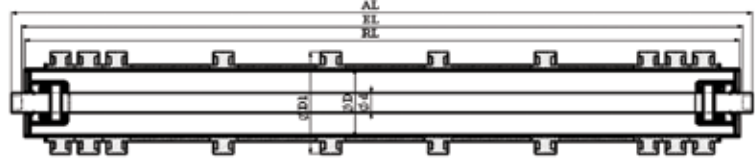
	AKRR1	AKRR2	AKRR3	AKRR4	AKRR5	AKRR6	AKRR7
Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
AA (SW)	14	14	18	18	22	22	32

Bant Genişliği B	Çelik Boru ØD	Kauçuk Dış Çap ØD1	Disk Ölçüsü mm	Ara burç Ölçüsü mm	Norm DIN 22112-2			Norm NFE53300		
					Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm	Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm
500	60	89	60*89*35	60*70*60	3+3+3	4	600	3+3+3	4	575
		108	60*108*35	60*70*60	3+3+3	4		3+3+3	4	
		133	60*133*35	60*70*60	3+3+3	4		3+3+3	4	
	89	133	89*133*35	89*100*60	3+3+3	4		3+3+3	4	
650	60	89	60*89*35	60*70*75	3+4+3	5	750	3+4+3	5	725
		108	60*108*35	60*70*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
		133	60*133*35	60*70*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
	89	133	89*133*35	89*100*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
		159	89*159*35	89*100*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
800	60	89	60*89*35	60*70*75	3+6+3	7	950	3+5+3	6	875
		108	60*108*35	60*70*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
		133	60*133*35	60*70*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
	89	133	89*133*35	89*100*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
		159	89*159*35	89*100*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
	108	159	108*159*35	108*120*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
1000	60	108	60*108*35	60*70*75	4+7+4	8	1150	4+7+4	8	1115
		133	60*133*35	60*70*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
	89	133	89*133*35	89*100*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
		159	89*159*35	89*100*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
	108	159	108*159*35	108*120*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
1200	60	108	60*108*35	60*70*75	4+8+4	9	1400	4+8+4	9	1315
		133	60*133*35	60*70*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
	89	133	89*133*35	89*100*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
		159	89*159*35	89*100*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
	108	159	108*159*35	108*120*75	4+8+4	9		4+8+4	9	

AKRR Dönüş / Dönüş Diskli Diziliş

Sivri uçlu dönüş tipi diskler merkezi bölgede aralıklarla, kenar bölgelerde ise gruplar halinde yerleştirilmiştir. Disklerin kaymasını engellemek için ara burçlarla birbirlerine desteklenmişlerdir.

AKDD Darbe ve Darbe Diskli Diziliş



	AKDD1	AKDD2	AKDD3	AKDD4	AKDD5	AKDD6	AKDD7
Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
AA (SW)	14	14	18	18	22	22	32

Bant Genişliği B	Çelik Boru ØD	Kauçuk Dış Çap ØD1	Disk Ölçüsü mm	Ara burç Ölçüsü mm	Norm DIN 22112-2			Norm NFE53300		
					Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm	Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm
650	60	108	60*108*35	60*70*75	3+4+3	5	750	3+4+3	5	725
		133	60*133*35	60*70*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
		133	89*133*35	89*100*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
800	60	108	60*108*35	60*70*75	3+6+3	7	950	3+5+3	6	875
		133	60*133*35	60*70*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
	89	133	89*133*35	89*100*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
		159	89*159*35	89*100*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
		159	108*159*35	108*120*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
1000	60	108	60*108*35	60*70*75	4+7+4	8	1150	4+7+4	8	1115
		133	60*133*35	60*70*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
	89	133	89*133*35	89*100*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
		159	89*159*35	89*100*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
		159	108*159*35	108*120*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
1200	60	108	60*108*35	60*70*75	4+8+4	9	1400	4+8+4	9	1315
		133	60*133*35	60*70*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
	89	133	89*133*35	89*100*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
		159	89*159*35	89*100*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
		159	108*159*35	108*120*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
1400	89	133	89*133*35	89*100*100	4+9+4	10	1600	4+8+4	9	1515
		159	89*159*35	89*100*100	4+9+4	10		4+8+4	9	
	108	159	108*159*35	108*120*100	4+9+4	10		4+8+4	9	
1600	89	133	89*133*35	89*100*100	4+10+4	11	1800	4+9+4	11	1715
		159	89*159*35	89*100*100	4+10+4	11		4+9+4	11	
	108	159	108*159*35	108*120*100	4+10+4	11		4+9+4	11	

AKDD Darbe ve Darbe Diskli Diziliş

Darbe tipi diskler rulonun başlarında bitişik, merkezi bölgede aralıklarla ve kaymalarını engellemek içinde ara burçlarla birbirlerine desteklenerek yerleştirilmiştir.

AKDR Darbe ve Dönüş Diskli Diziliş



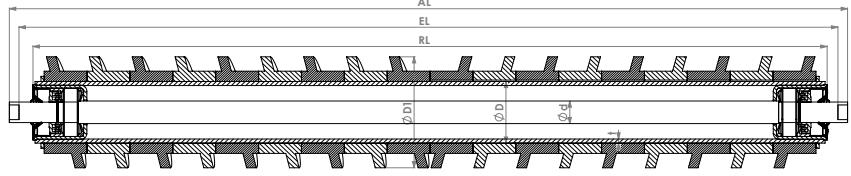
	AKDR1	AKDR2	AKDR3	AKDR4	AKDR5	AKDR6	AKDR7
Ø Mil	20	22/20	25	26	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
AA (SW)	14	14	18	18	22	22	32

Bant Genişliği B	Çelik Boru ØD	Kauçuk Dış Çap ØD1	Disk Ölçüsü mm	Ara burç Ölçüsü mm	Norm DIN 22112-2			Norm NFE53300		
					Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm	Disk Adet	Ara burç Adet	RL mm
650	60	108	60*108*35	60*70*75	3+4+3	5	750	3+4+3	5	725
		133	60*133*35	60*70*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
	89	133	89*133*35	89*100*75	3+4+3	5		3+4+3	5	
800	60	108	60*108*35	60*70*75	3+6+3	7	950	3+5+3	6	875
		133	60*133*35	60*70*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
	89	133	89*133*35	89*100*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
		159	89*159*35	89*100*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
	108	159	108*159*35	108*120*75	3+6+3	7		3+5+3	6	
1000	60	108	60*108*35	60*70*75	4+7+4	8	1150	4+7+4	8	1115
		133	60*133*35	60*70*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
	89	133	89*133*35	89*100*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
		159	89*159*35	89*100*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
	108	159	108*159*35	108*120*75	4+7+4	8		4+7+4	8	
1200	60	108	60*108*35	60*70*75	4+8+4	9	1400	4+8+4	9	1315
		133	60*133*35	60*70*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
	89	133	89*133*35	89*100*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
		159	89*159*35	89*100*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
	108	159	108*159*35	108*120*75	4+8+4	9		4+8+4	9	
1400	89	133	89*133*35	89*100*100	4+9+4	10	1600	4+8+4	9	1515
		159	89*159*35	89*100*100	4+9+4	10		4+8+4	9	
	108	159	108*159*35	108*120*100	4+9+4	10		4+8+4	9	
1600	89	133	89*133*35	89*100*100	4+10+4	11	1800	4+9+4	11	1715
		159	89*159*35	89*100*100	4+10+4	11		4+9+4	11	
	108	159	108*159*35	108*120*100	4+10+4	11		4+9+4	11	

AKDR Darbe ve Dönüş Diskli Diziliş

Darbe tipi diskler rulonun başlarında bitişik, Dönüş tipi diskler ise merkezi bölgede aralıklarla ve kaymalarını engellemek içinde ara burçlarla birbirlerine desteklenerek yerleştirilmiştir.

AKRH Helis Diskli Diziliş



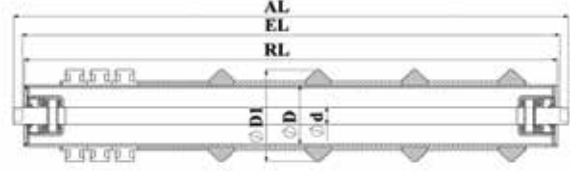
	AKRH1	AKRH2	AKRH3	AKRH4	AKRH5	AKRH6	AKRH7
Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
AA (SW)	14	14	18	18	22	22	32

Bant Genişliği B	Çelik Boru ØD	Kauçuk Dış Çap ØD1	Kauçuk Disk Ölçüsü mm	Norm DIN 22112-2				Norm NFE53300			
				Disk Adet	RL mm	EL mm	AL mm	Disk Adet	RL mm	EL mm	AL mm
300	60	108	60*108*40	8	380	388	412	8	360	366	386
	89	133	89*133*45	8				8			
400	60	108	60*108*40	12	500	508	526	10	475	508	540
	89	133	89*133*45	10				10			
500	60	108	60*108*40	14	600	608	626	14	575	608	640
	89	133	89*133*45	12				12			
650	60	108	60*108*40	18	750	758	782	18	725	758	790
	89	133	89*133*45	16				16			
	108	159	108*159*40	18				18			
800	60	108	60*108*40	22	950	958	982	20	875	908	940
	89	133	89*133*45	20				18			
	108	159	108*159*40	22				20			
1000	60	108	60*108*40	28	1150	1158	1182	26	1115	1148	1180
	89	133	89*133*45	24				24			
	108	159	108*159*40	28				26			
1200	60	108	60*108*40	34	1400	1408	1432	32	1315	1348	1380
	89	133	89*133*45	30				28			
	108	159	108*159*40	34				32			
1400	60	108	60*108*40	38	1600	1608	1632	36	1515	1548	1580
	89	133	89*133*45	34				32			
	108	159	108*159*40	38				36			
1600	89	133	89*133*45	40	1800	1808	1832		1715	1748	1780
	108	159	108*159*40	44							

AKRH Helis Diskli Diziliş

Rulonun ortasından kenarına doğru hareketle dönüş yaparak bandın yüzeyindeki yapışmış malzemeleri temizleme yapar. Kauçuk diskli oldukları gibi rulo üzerine helis olarak **metal** sarımlı olanları da imal edilmektedir.

AKRV İkili Sistem Diziliş



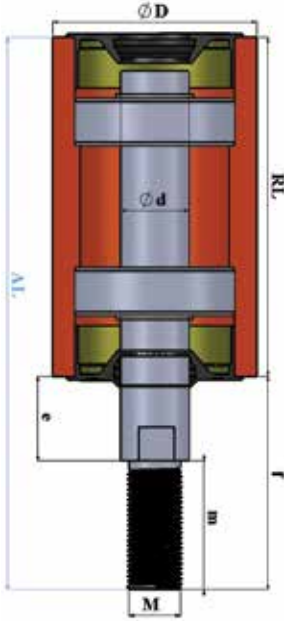
	AKRV1	AKRV2	AKRV3	AKRV4	AKRV5	AKRV6	AKRV7
Ø Mil	20	22/20	25	26/25	30	32/30	40
Rulman	6204	6204	6205	6305	6206	6306	6308
AA (SW)	14	14	18	18	22	22	32

Bant Genişliği B	Çelik Boru ØD	Kauçuk Dış Çap ØD1	Kauçuk Disk Ölçüsü mm	Norm DIN 22112-2			Norm NFE53300		
				Darbe Tipi Disk Adet	Dönüş Tipi Disk Adet	RL mm	Darbe Tipi Disk Adet	Dönüş Tipi Disk Adet	RL mm
650	60	108	60*108*35	3	2	380	3	2	355
		133	60*133*35	3	2		3	2	
	89	133	89*133*35	3	2		3	2	
800	60	108	60*108*35	3	3	465	3	3	425
		133	60*133*35	3	3		3	3	
	89	133	89*133*35	3	3		3	3	
		159	89*159*35	3	3		3	3	
		159	108*159*35	3	3		3	3	
1000	60	108	60*108*35	4	4	600	4	4	570
		133	60*133*35	4	4		4	4	
	89	133	89*133*35	4	4		4	4	
		159	89*159*35	4	4		4	4	
		159	108*159*35	4	4		4	4	
1200	60	108	60*108*35	4	4	700			
		133	60*133*35	4	4				
	89	133	89*133*35	4	4				
		159	89*159*35	4	4				
		159	108*159*35	4	4				
1400	89	133	89*133*35	4	5	800			
		159	89*159*35	4	5				
	108	159	108*159*35	4	5				
1600	89	133	89*133*35	4	6	900			
		159	89*159*35	4	6				
	108	159	108*159*35	4	6				
1800	89	133	89*133*35	4	7	1000			
		159	89*159*35	4	7				
	108	159	108*159*35	4	7				
2000	89	133	89*133*35	4	8	1100			
		159	89*159*35	4	8				
	108	159	108*159*35	4	8				

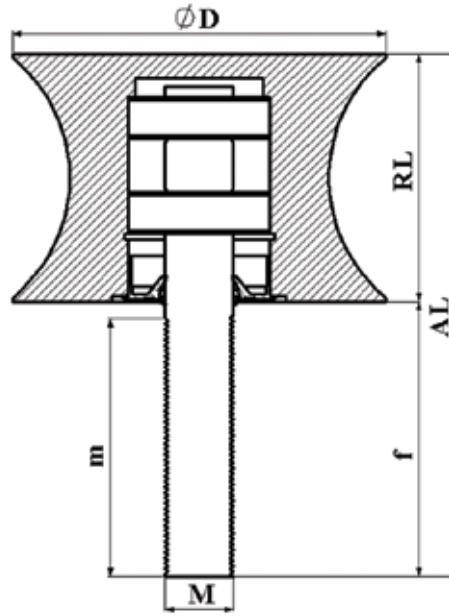
AKRV İkili Sistem Diziliş

İkili sistem alt dönüşlerde V dizayn formatında dönüş şase setleri için düşünülmüştür. Geniş bantlı konveyörlere uygun bir şekilde karakteristik oransal ölçülerde veya istenilen ölçüde tasarlanabilirler.

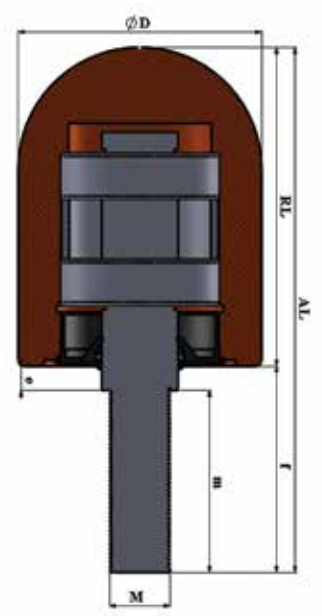
KLAVUZ RULOLARI



Şekil 1: AKRK



Şekil 2: AKEK



Şekil 3: AKOK

D Ø	RL	AL	d Ø	M	m	e	f	t	SW	TİP	RULMAN
60	100	155	20	16	40	10	65	8	17	AKRK1	6204
60	120	165	20	16	40	10	65	8	17	AKRK1	6204
89	100	155	20	16	40	10	65	4	17	AKRK1	6204
89	120	165	20	16	40	10	65	4	17	AKRK1	6204
108	120	165	20	16	40	10	65	4	17	AKRK1	6204
60	100	155	25	20	40	10	65	6	20	AKRK3	6205
60	120	165	25	20	40	10	65	6	20	AKRK3	6205
89	100	155	25	20	40	10	65	4	20	AKRK3	6205
89	120	165	25	20	40	10	65	4	20	AKRK3	6205
108	120	165	25	20	40	10	65	4	20	AKRK3	6205
89	120	165	30	24	40	10	65	4	26	AKRK5	6206
108	120	165	30	24	40	10	65	4	26	AKRK5	6206
137	90	190	25	24	90	10	100			AKEK2	6205
80	105	173	25	20	60	8	68			AKOK2	6205

AKKA Kauçuk Kaplı Rulolar

Siz Müşterilerimizin proje ve isteklerine göre istenilen kalınlıkta ve desende sıcak olarak vulkanize kaplama yapılmaktadır. Siyah NBR kauçuğun yanında beyaz kauçuk kaplama da yapılır.

Proje isteklerine göre değişik renkte poliüretan kaplamalı ruloda yapılmaktadır.



AKPO Polyamid, Paslanmaz Makaralar;

Aşınma, sertlik, aside dayanıklılık korozyona karşı koyma ve mıknatıslanma istenmeyen özel projelerde veya buna benzer özelliklerdeki konveyörlerde poliamiddin veya paslanmaz çelik malzemeden imal edilmiş rulolar kullanılır. Sizlerin projenize ve isteğinize uygun ölçülerde paslanmaz, polyamid, derlin, polietilen ve kestamid bant makaraları imalatı tarafımızca yapılmaktadır.



AKZI Zincir Tahrikli Bant Rulosu:

Zincir tahrikli Konveyör sisteminde bant makaralarının kenarına tek veya iki taraflı olarak takılan dişlilerin zincirlerle birbirine bağlayan ve hareketlendiren sistemde kullanılan makaraları siz müşterilerimizin projelerine uygun olarak imal etmekteyiz. Çeşitli çap ve dişli ölçülerinde imalatımız yapılmaktadır.

Rulo dişlilerinin zincirler yardımıyla birbirine bağlandığı konveyörlerde, eğer rulo dişli eksenleri arasında kaçıklıklar varsa, bu durumda zincirlerin kopmasına kadar gidebilen ciddi tasarım ve imalat problemlerinden bahsetmek mümkün olur.

Bu nedenle rulo dişlilerinin aynı ekseninde olmasına dikkat edilmelidir.

Bu ruloların özellikle dişli imalatları oldukça önemlidir. Doğru malzeme seçimi, doğru yüzey işlemleri ve gerektiği miktarda sertlik değeri konusunda hassas olunmalıdır.



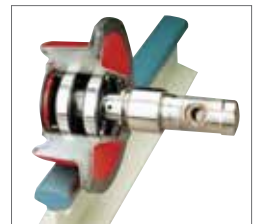
AKAS Asidik Ortama Dayanıklı Rulolar:

Asidik ortama dayanıklı (şeker, gübre ve çimento fabrikalarında) sulu ortamlarda ve hafif sistemlerde çalışan rulolarda kullanılmak üzere özel projeye uygun çaptaki borulara uygun çaptaki rulmanlara göre dizayn edilmiş plastik malzemeden imal edilen rulman yatakları ile montajlanmış bant makaraları siz müşterilerimizin kullanımına sunulmuştur.



AKPA Pan Konveyör Tekeri/Makarası

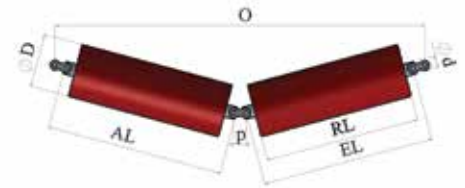
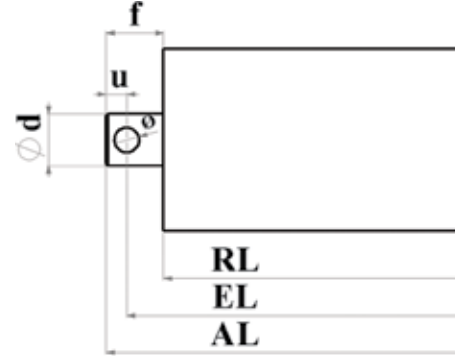
Pan konveyör taşıma sistemleri çimento fabrikalarında klinkerlerin taşınmasında veya yüksek sıcaklıklarda malzeme taşıma sistemlerinde kullanılan tavaların, kovaların taşıma tekeri olarak kullanılmaktadır. Projeye göre çeşitli çap ve ölçülerde imalatı yapılmakta olup, siz müşterilerimizin kullanıma sunulmaktadır.



AKRG 2 İkili Grup Garland Rulolar

	AKRU1	AKRU3	AKRU4	AKRU5	AKRU6	AKRU7	AKRH7
Ø Mil	20	25	26/25	30	32/30	40	40
Rulman	6204	6205	6305	6206	6306	6308	6308

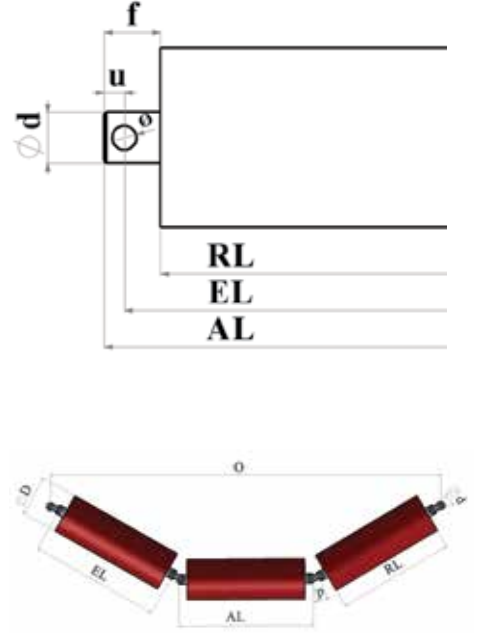
B	ØD	RL	EL	AL	TİP	p	V	O
500	60	315	343	363	AKRU1	25,40	64	751
	89	315	347	371	AKRU3	31,75	66	778
	108	315	347	371	AKRU4	31,75	66	778
	133	315	347	371	AKRU4	31,75	66	778
650	60	380	408	428	AKRU1	25,40	75	879
	89	380	412	436	AKRU3	31,75	77	906
	108	380	412	436	AKRU4	31,75	77	906
	133	380	420	452	AKRU5	38,10	80	940
800	60	465	493	513	AKRU1	25,40	90	1046
	89	465	497	521	AKRU3	31,75	92	1073
	108	465	497	521	AKRU4	31,75	92	1073
	133	465	497	521	AKRU4	31,75	92	1073
1000	60	600	628	648	AKRU1	25,40	113	1312
	89	600	632	656	AKRU3	31,75	115	1339
	108	600	632	656	AKRU4	31,75	115	1339
	133	600	632	656	AKRU4	31,75	115	1339
1200	60	700	728	748	AKRU1	25,40	131	1506
	89	700	732	756	AKRU3	31,75	133	1536
	108	700	732	756	AKRU4	31,75	133	1536
	133	700	732	756	AKRU4	31,75	133	1536
1400	60	800	828	848	AKRU1	25,40	148	1706
	89	800	832	856	AKRU3	31,75	150	1733
	108	800	832	856	AKRU4	31,75	150	1733
	133	800	832	856	AKRU4	31,75	150	1733
1600	60	900	932	956	AKRU3	31,75	167	1930
	89	900	932	956	AKRU4	31,75	167	1930
	108	900	932	956	AKRU4	31,75	167	1930
	133	900	940	972	AKRU5	38,10	170	1965
1800	60	1000	1032	1056	AKRU3	31,75	185	2127
	89	1000	1032	1056	AKRU4	31,75	185	2127
	108	1000	1032	1056	AKRU4	31,75	185	2127
	133	1000	1040	1072	AKRU5	38,10	187	2162
2000	60	1100	1132	1156	AKRU3	31,75	202	2324
	89	1100	1132	1156	AKRU4	31,75	202	2324
	108	1100	1132	1156	AKRU4	31,75	202	2324
	133	1100	1140	1172	AKRU5	38,10	205	2359
2200	60	1250	1282	1306	AKRU4	31,75	228	2619
	89	1250	1282	1306	AKRU4	31,75	228	2619
	108	1250	1290	1322	AKRU6	38,10	231	2654
	133	1250	1294	1326	AKRU7	44,45	232	2681



AKRG 3 Üçlü Grup Garland Rulolar

	AKRU1	AKRU3	AKRU4	AKRU5	AKRU6	AKRU7	AKRH7
Ø Mil	20	25	26/25	30	32/30	40	40
Rulman	6204	6205	6305	6206	6306	6308	6308

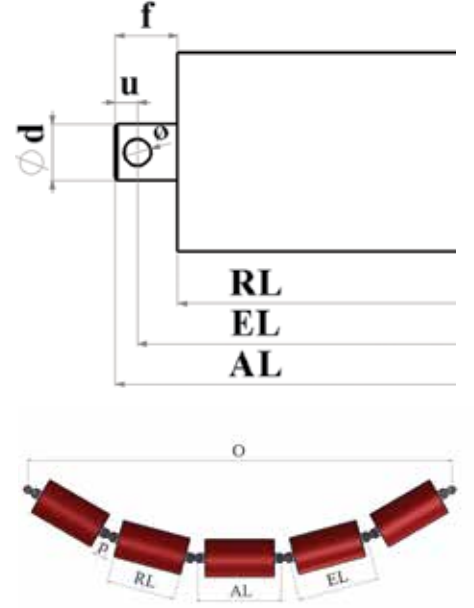
B	ØD	RL	EL	AL	TİP	p	V	O
500	60	200	228	248	AKRU1	25,40	153	692
	89	200	232	256	AKRU3	31,75	161	725
	108	200	232	256	AKRU4	31,75	161	725
	133	200	240	272	AKRU5	38,10	171	768
650	60	250	278	298	AKRU1	25,40	182	824
	89	250	282	306	AKRU3	31,75	190	857
	108	250	282	306	AKRU4	31,75	190	857
	133	250	290	322	AKRU5	38,10	200	900
800	60	315	343	363	AKRU1	25,40	219	995
	89	315	347	371	AKRU3	31,75	227	1028
	108	315	347	371	AKRU4	31,75	227	1028
	133	315	355	387	AKRU5	38,10	237	1072
1000	60	380	408	428	AKRU1	25,40	256	1166
	89	380	412	436	AKRU3	31,75	264	1200
	108	380	412	436	AKRU4	31,75	264	1200
	133	380	420	452	AKRU5	38,10	274	1243
1200	89	465	493	513	AKRU1	25,40	305	1391
	108	465	497	521	AKRU3	31,75	313	1424
	133	465	497	521	AKRU4	31,75	313	1424
	159	465	505	537	AKRU5	38,10	323	1467
	159	465	509	541	AKRU7	44,45	331	1501
1400	89	530	558	578	AKRU1	25,40	342	1562
	108	530	562	586	AKRU3	31,75	350	1595
	133	530	562	586	AKRU4	31,75	350	1595
	159	530	570	602	AKRU5	38,10	360	1639
	194	530	574	606	AKRU7	44,45	368	1672
1600	89	600	632	656	AKRU3	31,75	390	1780
	108	600	632	656	AKRU4	31,75	390	1780
	133	600	640	672	AKRU5	38,10	400	1824
	159	600	644	676	AKRU7	44,45	408	1857
1800	108	670	702	726	AKRU3	31,75	430	1965
	133	670	702	726	AKRU4	31,75	430	1965
	159	670	710	742	AKRU5	38,10	441	2008
	159	670	710	742	AKRU6	38,10	441	2008
	194	670	714	746	AKRU7	44,45	448	2041
2000	133	750	790	822	AKRU5	38,10	486	2219
	159	750	790	822	AKRU6	38,10	486	2219
	194	750	794	826	AKRU7	44,45	494	2252
2200	133	800	840	872	AKRU5	38,10	515	2351
	159	800	840	872	AKRU6	38,10	515	2351
	194	800	844	876	AKRU7	44,45	523	2384



AKRG 5 Beşli Grup Garland Rulolar

	AKRU1	AKRU3	AKRU4	AKRU5	AKRU6	AKRU7	AKRH7
Ø Mil	20	25	26/25	30	32/30	40	40
Rulman	6204	6205	6305	6206	6306	6308	6308

B	ØD	RL	EL	AL	TİP	p	V	O
800	89 108 133	165	193	213	AKRU1	25,40	326	810
		165	197	221	AKRU3	31,75	344	852
		165	197	221	AKRU4	31,75	344	853
		165	205	237	AKRU5	38,10	368	908
1000	89 108 133	205	233	253	AKRU1	25,40	384	956
		205	237	261	AKRU3	31,75	402	997
		205	237	261	AKRU4	31,75	402	997
		205	245	277	AKRU5	38,10	425	1054
1200	89 108 133 159	250	278	298	AKRU1	25,40	449	1120
		250	282	306	AKRU3	31,75	466	1161
		250	282	306	AKRU4	31,75	466	1161
		250	290	322	AKRU5	38,10	490	1217
		250	294	326	AKRU7	44,45	508	1259
1400	89 108 133 159 194	290	318	338	AKRU1	25,40	506	1265
		290	322	346	AKRU3	31,75	524	1307
		290	322	346	AKRU4	31,75	524	1307
		290	330	362	AKRU5	38,10	548	1363
		290	334	366	AKRU7	44,45	565	1404
1600	89 108 133 159 194	340	372	396	AKRU3	31,75	596	1489
		340	372	396	AKRU4	31,75	596	1489
		340	380	412	AKRU5	38,10	620	1545
		340	384	416	AKRU7	44,45	637	1568
1800	108 133 159 194	380	412	436	AKRU3	31,75	654	1634
		380	412	436	AKRU4	31,75	654	1634
		380	420	452	AKRU5	38,10	677	1690
		380	420	452	AKRU6	38,10	677	1690
		380	424	456	AKRU7	44,45	695	1732
2000	133 159 194	420	460	492	AKRU5	38,10	735	1836
		420	460	492	AKRU6	38,10	735	1836
		420	464	496	AKRU7	44,45	753	1877
2200	133 159 194	460	500	532	AKRU5	38,10	792	1981
		460	500	532	AKRU6	38,10	792	1981
		460	504	536	AKRU7	44,45	810	2023
2400	133 159 194	500	540	572	AKRU5	38,10	850	2127
		500	540	572	AKRU6	38,10	850	2127
		500	544	576	AKRU7	44,45	868	2169



ŞASELER

Taşıyıcı makara (rulo) grubu en basit halde genişliği banttan daha büyük olan silindirik bir rulodan ibarettir. Bu tip düz taşıyıcı makara grupları daha çok parça malzemenin naklinde veya besleyici bantlarda kullanılır. Bantlı konveyörlerde makaraların iki önemli görevleri vardır:

- Malzemeyi taşıyan banda veya dönüş kolunda baş banda mesnetlik etmek.
- Gerekli zaman banda oluk şekil vermek.

Taşıyıcı makaralar Üst Taşıyıcı ve Alt Dönüş makaraları adıyla ikiye ayrılırlar. Üst taşıyıcı makaraları (Bant kayışın yüklü şeridini taşırlar) en basit halde genişliği banttan daha büyük olan silindirik bir rulodan ibarettir. Bu tip düz taşıyıcı makara grupları daha çok parça malzemenin naklinde veya besleyici bantlarda kullanılır. İletme (transfer) makinelerine yerleştirilmiş dar kayışlı (B= 300-400 mm) götürücülerde çok seyrek olarak kullanılırlar.

Kayış, tek-makaralı (ya da düz) avara taşıyıcılar üzerinde düz olarak yürür; ancak, çok-makaralı avaralar üzerinden geçerken oluk halini alır. Dökme yük taşımak üzere tasarlanmış götürücüler genellikle oluklu makaralarla donatılmışlardır. Diğer bir uygulama ise V açılı ikili, üçlü, dördü ve beşli olarak tertiplenen makara gruplarıdır. Bu şekilde bantın taşıma kapasitesi artırılmaktadır. Günümüzde yaygın olarak yatay bir rulo ve her iki yanda da yatayla açı yapan birer rulo içeren üçlü taşıyıcı makara grupları 20° ile 45° arasında kullanılmaktadır. Yan makaralarının eğiminin artması ile kapasite de artmaktadır. Günümüzde en geniş bantlarda bile standart üçlü makara grubu kullanılmaktadır. Düz makaralı üst taşıyıcılar (avaralar), yalnız boşaltma pulluklu ve düşük kapasiteli (25 m³/s' e kadar) kayışlı götürücülerle büyük kütleli malzemeler taşıyan geniş kayışlı götürücülerde kullanılırlar. Üçlü bir hızda bulunan makara gruplarında, bantın sıkışmasını önlemek için makaraların üst kenarları arasındaki aralık 10mm'den büyük olmamalıdır.

Makaralar genelde çelik konstrüksiyon bir şasi üzerinde kullanılırlar. Makaraları taşıyan bu şasi bant şasisine civatalarla bağlanır. Makaraların bant hareketine dik yönde ayarlanabilmesi için makara şasisi üzerindeki delikler oval yapılır. Makara şasisinin tasarımı makaraların kolayca sökülüp takılmasına imkân verecek şekilde olmalıdır. Ağır malzemelerin taşınacağı geniş bantlarda makara şasisinin yeteri kadar dayanıklı olmasına dikkat etmelidir.

Alt dönüş makaraları (kayışın boş dönüş şeridini taşırlar) genellikle tekli düz tip olurlar fakat (B > 1200 mm) ve daha büyük sistemlerde birden fazla makaralı olabilirler.

Rulo taşıyıcı istasyonlarının tanınırlığını kolaylaştırmak için bu kodlar hazırlanmıştır. Lütfen siparişlerinizde bu kodları kullanınız.

ŞASE KOD: AKST3N, -, 800, T1.14, H160, ---, Bo

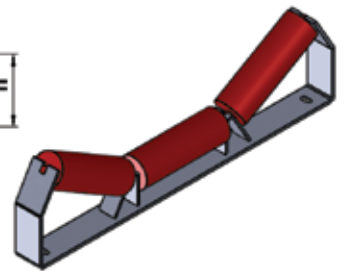
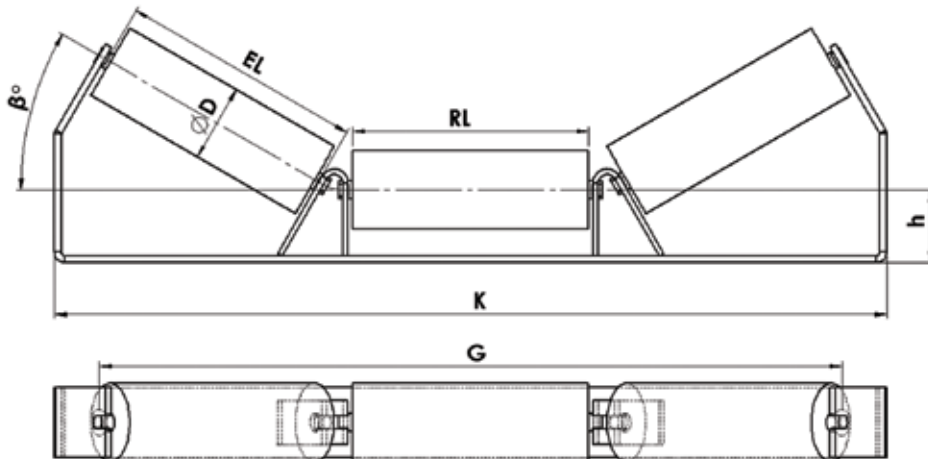
Kod	Açıklama
AKST 3N	Sipariş Kodu
-	Özel Tasarım
800	Bant Boyu
T1.14	Anahtar Ağzı Ölçüsü
H160	H Yüksekliği
---	Rulo Boyu
Bo	Boya Tipi

Kod	Açıklaması
Bo	Elektro Statik Toz Boya, Renk Gri
Ga	Sıcak Daldırma Galvaniz, 10 mikron
Sg	Soğuk Elektro Galvaniz, 10 mikron

Kod	Açıklama	Şekil
AKST 2N	Taşıyıcı Şase NPU Üzeri 2'li Grup	
AKST 2L	Taşıyıcı Şase Lama Üzeri 2'li Grup	
AKST 3N	Taşıyıcı Şase NPU Üzeri 3'lü Grup	
AKST 3L	Taşıyıcı Şase Lama Üzeri 3'lü Grup	
AKSV 2N	Alt Dönüş Şase NPU Üzeri 2'li Grup 10°	
AKYU 3N	Üst Taşıyıcı Yönlendirme Şasesi	
AKYA 1N	Alt Taşıyıcı Yönlendirme Şasesi NPU Üzeri Tekli 0°	
AKYA 2N	Alt Taşıyıcı Yönlendirme Şasesi NPU Üzeri 2'li Grup 10°	
AKDB	Alt Dönüş Rulo Bağlantı Ayağı	

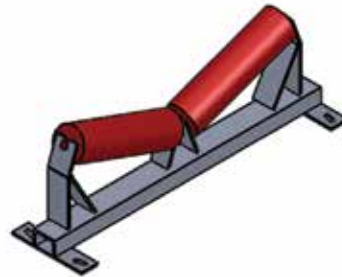
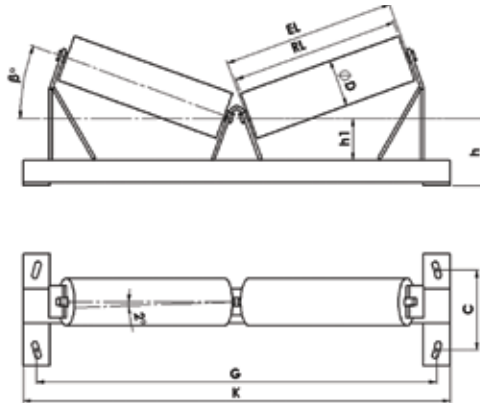
NORM	: NFE 53300
RULOLAR	: Ø60 – 89 – 108 - 133 mm, as 20 mm, SW 14x10 mm
KORUMA	: Epoxy Boyama
YÖN AÇISI	: 2° Çalışma yönüne göre

Band Genişliği B (mm)	Ø D (mm)	AKST 3L		AKDB		K (mm)	G (mm)	h1 (mm)	Ağırlık (Kg)				
		RL (mm)	EL (mm)	RL' (mm)	EL' (mm)				α [°]				
									20°	25°	30	35	45
400	60	150	158	475	508	570	466	100	5.8	6	6.1	6.4	
	89												
	108												
500	60	190	198	575	608	680	556	100	6.6	6.8	7	7.3	7.8
	89												
	108												
650	60	240	248	725	758	830	716	100	7.7	7.9	8.2	8.5	9.1
	89												
	108												
800	60	290 (285)	298	875	908	980	866	125	8.7	9	9.3	9.7	10.4
	89												
	108												
1000	89	360 (355)	368	1115	1148	1210	1106	125	11.6	12	12.4	12.8	11.9
	188												
	133												



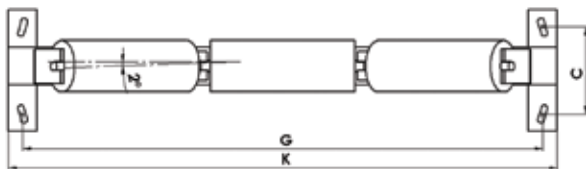
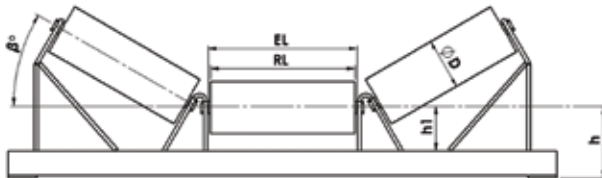
NORM	: DIN 22112-2
RULOLAR	: Ø60 — 89 — 108 — 133 — 159 mm, mil: 20 mm, SW 14x9 mm
KORUMA	: Epoxy Boyama
YÖN AÇISI	: 2° Çalışma yönüne göre
KOD	: AKST 2N100

Band Genişliği B [mm]	ØD [mm]	RL [mm]	EL [mm]	K [mm]	G [mm]	h1 [mm]	h [mm]	c [mm]	Ağırlık (Kg)				
									a [°]				
									10°	15°	20°	25°	30°
400	60	250	258	700	640	75	125	160	6.7	6.8	8.0	7.2	7.4
	89					75	120						
	108					85	135						
500	60	315	323	800	740	75	125	160	7.4	7.6	7.7	7.9	8.1
	89					75	120						
	108					85	135						
650	60	380	388	950	890	75	125	160	8.5	8.7	8.9	9.1	9.3
	89					75	120						
	108					85	135						
	133					100	150						
800	60	465	473	1150	1090	75	125	160	10.0	10.2	10.5	10.7	11.0
	89					75	125						
	108					85	135						
	133					100	150						
1000	89	600	608	1350	1290	75	125	200	11.5	11.8	12,1	12,4	12,7
	108					85	135						
	133					100	150						
	159					130	180						
1200	89	600	608	1350	1290	75	125	200	13.0	13.3	13.7	14.0	14.3
	108					85	135						
	133					100	150						
	159					130	180						



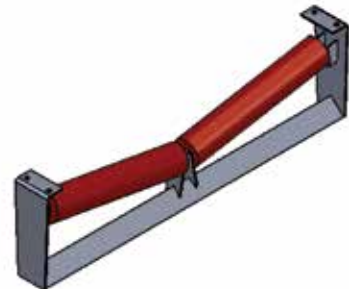
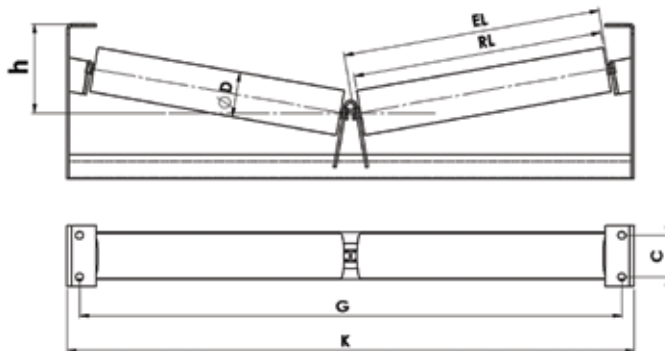
NORM	: DIN 22112-2
RULOLAR	: Ø60 — 89 — 108 — 133 — 159 mm, mil: 20mm, SW 14x9 mm
KORUMA	: Epoxy Boyama
YÖN AÇISI	: 2° Çalışma yönüne göre
KOD	: AKST 3N100

Band Genişliği B [mm]	ØD [mm]	RL [mm]	EL [mm]	K [mm]	G [mm]	h1 [mm]	h [mm]	c [mm]	Ağırlık (Kg)							
									a [°]							
									10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
400	60	165	173	700	640	75	125	160	6.7	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	8.1
	89					75	125									
	108					85	135									
500	60	200	208	800	740	75	125	160	7.4	7.6	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5	8.8
	89					75	125									
	108					85	135									
650	60	250	258	950	890	75	125	160	8.6	8.7	8.9	9.1	9.4	9.6	9.9	10.2
	89					75	125									
	108					85	135									
	133					100	150									
800	60	315	323	1150	1090	75	125	160	10.0	10.2	10.5	10.7	11.0	11.3	11.7	12.1
	89					75	125									
	108					85	135									
	133					100	150									
1000	89	380	388	1350	1290	75	125	200	12.1	12.2	12.3	12.5	12.7	13.1	13.5	14.0
	108					85	135									
	133					100	150									
	159					130	180									
1200	89	465	473	1600	1540	75	125	200	13.4	13.9	14.3	14.5	14.8	15.3	15.8	16.4
	108					85	135									
	133					100	150									
	159					130	180									



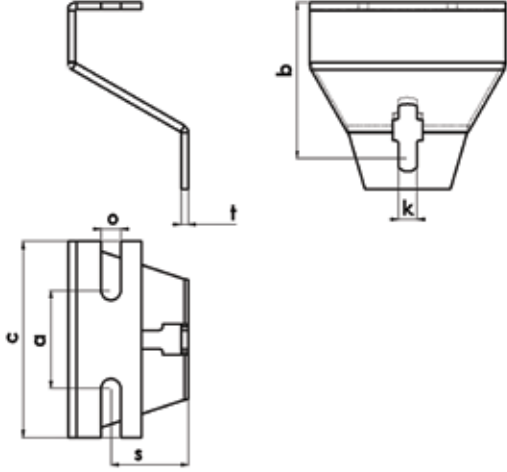
NORM	: DIN 22112-2
RULOLAR	: Ø 89 — 108 — 133 — 159mm, SW 14-18-22 mm
KORUMA	: Epoxy Boyama
YÖN AÇISI	: 2° Çalışma yönüne göre
KOD	: AKSV 2K

Band Genişliği B [mm]	ØD [mm]	RL [mm]	EL [mm]	G [mm]	K [mm]	h1 [mm]	h [mm]	c [mm]
650	89	380	388	890	950	75	120	165
	108					100	145	212
800	89	465	473	1090	1150	75	120	165
	108					100	145	212
1000	89	600	608	1290	1350	75	120	165
	108					100	145	212
	133					100	150	217
1200	89	700	708	1540	1600	75	125	170
	108					85	135	189
	133					100	150	217
	159					130	180	218
1400	108	800	808	1740	1800	85	135	217
	133					100	150	218
	159					130	180	200
1600	133	900	908	1940	2000	100	150	217
	159					130	180	218
1800	133	1000	1008	2140	2200	100	150	217
	159					130	180	218
2000	133	1100	1108	2340	2400	100	150	217

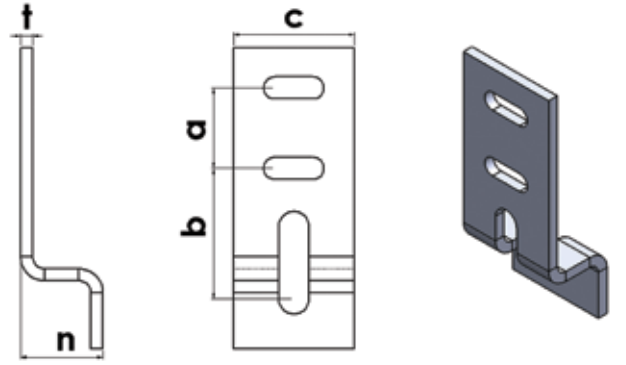


GERİ DÖNÜŞ ASKI AYAĞI

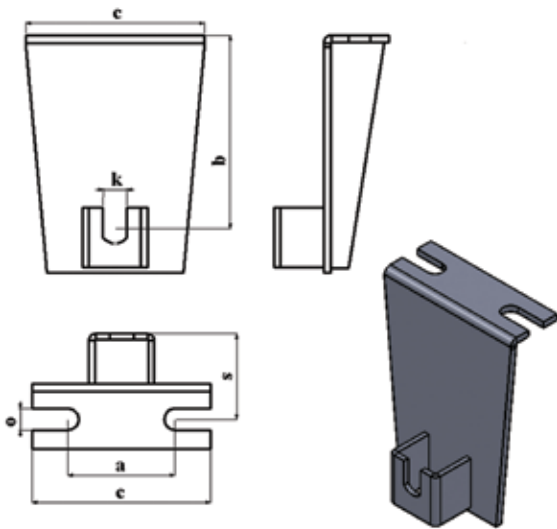
AKDB GERİ DÖNÜŞ ASKI AYAĞI Y TİPİ



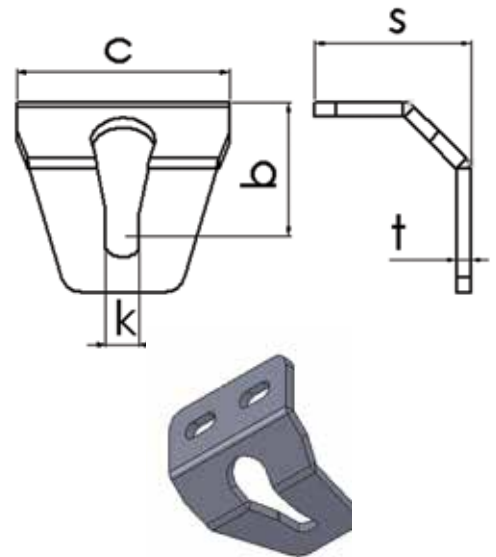
AKDB GERİ DÖNÜŞ ASKI AYAĞI Z TİPİ



AKDB GERİ DÖNÜŞ ASKI AYAĞI DÜZ TİPİ



AKDB GERİ DÖNÜŞ ASKI AYAĞI C TİPİ



Merkezleme Düzenekleri/ Yönlendirme İstasyonları:

Bantlı konveyörlerin bant ekseninin konveyör ekseninde kalmasını sağlamak şarttır. Bandın yana kaçması malzemenin dökülmesine ve bandın hasar görmesine neden olacaktır. Düz makaralarda bandın merkezlenmesi kolaydır fakat üçlü taşıyıcı makaralı konveyörlerde ise hareketli bir bant yükseğe tırmanmak isteyeceğinden bandın yüksek olan yan makaralara kaçma ihtimali yüksektir.

Aşağıdaki noktalar bandın yana kaçma ihtimalini artırırlar:

- Eğim açısı artması,
- Makaralar arasındaki mesafenin fazla olması,
- Merkezden kaçık yükleme,
- Malzemenin yığılması,
- Bant hızının yüksek olması
- Bandın makaraya iyi oturmaması,
- Makara ve tamburların sıkışması ve zor dönmesi
- Malzemenin tamburlara ve makaralara yapışması
- Açıkta çalışan konveyörlerde rüzgar etkisi,
- Bant kayışının ek yerinin düzgün yapılmamış olması,
- Bandın rijit olması nedeniyle orta makaraya oturmaması,
- Makara ve tamburların konveyör eksenine tam dik olarak yerleştirilmemiş olması,
- Bant şasisinin istikametinin ve tesviyesinin tam olmaması.

Bandın ortadan sevkı için alınacak konstrüktif önlemler şunlardır:

- a. Yan makaralar bandın hareket yönünde 1.5° ile 3° arasında eğimli yerleştirilmesi,
- b. Baş ve kuyruk tamburları bombeli yapılması,
- c. Sabit kılavuz makaraları kullanılır. Yan kılavuzlar bant şasisinin kenarına tespit edilmiş olup, bandın kenarına temas ederek bandın yana doğru hareketini sınırlar. Bant kenarlarında aşınmaya neden olacağından uzun bantlı konveyörlerde kullanılmaması tavsiye edilir.
- d. Kılavuz makara grupları kullanılması.

3' LÜ GRUP ÜST YÖNLENDİRME İSTASYONLARI

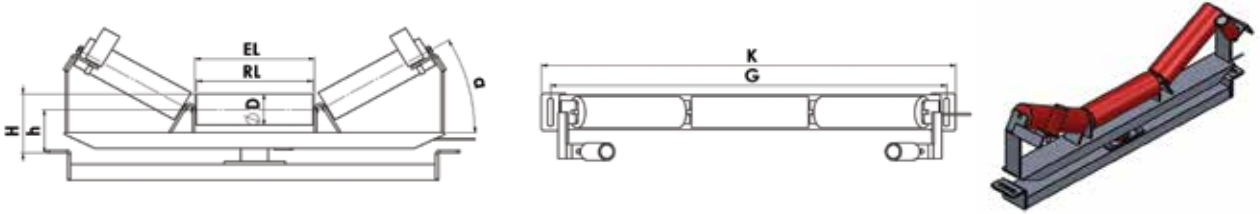
Kayışın makaralar üzerinden kaçmasını önlemek üzere çeşitli biçimlerde özel "bant kılavuzlama istasyonları" kullanılır. Bu makaralar, bant merkezlemesini otomatik olarak yaparlar. Bir bant kılavuzlama istasyonu (ya da söylendiği gibi bir kendiliğinden-merkezleyici), bant eksenden kaçtığı zaman, bandın kenarı kılavuz makarasına hafif bir basınçla değeri. Bu etki, bant kılavuzlama makara takımının şasisini, götürücünün boyuna eksenine göre, belli bir açı kadar döndürür. Makara takımının bu durumu, bandı zıt yöne döndüren, yani merkezleyen bir kuvvet doğurur. Bant merkezlendiği zaman, kılavuz makara takımını da kendiliğinden ilk durumuna getirir.



AKYU ÜST YÖNLENDİRME İSTASYONLARI

Üst yönlendirme istasyonları sistemdeki üst istasyonların arasına takılırlar. Onların ölçülerinde imal edilip onlarla aynı dizayna sahiptirler. Rulo merkezi ve istasyon bağlantı merkezleri aynı olmalıdır.

NORM	: DIN 22112-2
RULOLAR	: Ø 89 — 108 — 133 — 159 mm, mil: 20 mm, SW 14x9 mm
KORUMA	: Epoxy Boyama
YÖN AÇISI	: 2° Çalışma yönüne göre
KOD	: AKYU 3N120



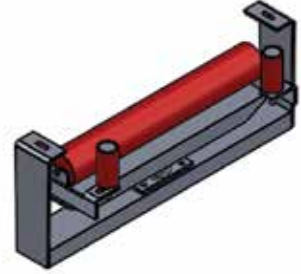
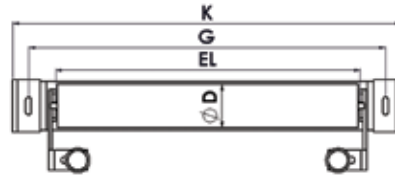
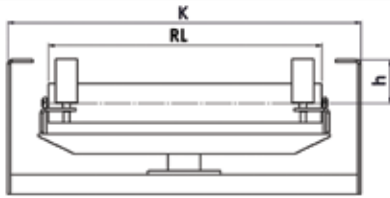
Band Genişliği B [mm]	ØD [mm]	RL [mm]	EL [mm]	G [mm]	K [mm]	h1 [mm]	h [mm]	H [mm]	Ağırlık (Kg)			
									α [°]			
									30°	35°	40°	45°
400	60	165	173	640	700	75	120	152				
	89					75	120	165				
	108					85	130	184				
500	60	315	323	740	800	75	120	152				
	89					75	120	165				
	108					85	130	184				
650	60	380	388	890	950	75	120	152				
	89					75	120	165				
	108					100	145	212				
800	60	465	473	1090	1150	75	120	152				
	89					75	120	165				
	108					100	145	212				
1000	89	600	608	1290	1350	75	120	165				
	108					100	145	212				
	133					100	150	217				
1200	89	465	473	1540	1600	75	125	170				
	108					85	135	189				
	133					100	150	217				
	159					130	180	218				
1400	1058	530	538	1740	1800	85	135	189				
	133					100	150	217				
	159					130	180	218				
1600	133	600	608	1940	2000	100	150	217				
	159					130	180	218				

AKYA Tekli Grup Alt Yönlendirme

İkili ve tekli düz kılavuzlama makaraları da, yüklü ve boş şeritler için, yukarıda tanıtılan biçimde çalışırlar.

Alt yönlendirme istasyonları sistemdeki alt istasyonların arasına takılırlar. Onların ölçülerinde imal edilip onlarla aynı dizayna sahiptirler. Rulo merkezi ve istasyon bağlantı merkezleri aynı olmalıdır.

NORM	: DIN 22112-2
RULOLAR	: Ø 89 — 108 — 133 — 159 mm, SW 14-18-22 mm
KORUMA	: Epoxy Boyama
KOD	: AKYA 1N



Band Genişliği B [mm]	ØD [mm]	RL [mm]	EL [mm]	G [mm]	K [mm]	h1 [mm]	h [mm]	H [mm]	Ağırlık (Kg)
									a [°] 0°
400	89	500	508	640	700	75	120	165	
	108					85	130	184	
500	89	600	608	740	800	75	120	165	
	108					85	130	184	
650	89	750	758	890	950	75	120	165	
	108					100	145	212	
800	89	950	958	1090	1150	75	120	165	
	108					100	145	212	
1000	89	1150	1158	1290	1350	75	120	165	
	108					100	145	212	
	133					100	150	217	
1200	89	1400	1408	1540	1600	75	125	170	
	108					85	135	189	
	133					100	150	217	
	159					130	180	218	
1400	108	1600	1608	1740	1800	85	135	189	
	133					100	150	217	
	159					130	180	218	
1600	133	1800	1808	1940	2000	100	150	217	
	159					130	180	218	

TAMBURLAR

AKKAYALAR MAKİNA konveyör sisteminde kullanılmak üzere müşterilerinin ihtiyacı doğrultusunda hazırladığı veya hazır olan projelere göre aşağıda belirtilen tiplerde de bant tamburları yapmaktadır.

TAMBUR TANIMLAMA KISALTMALARI: AKTT -630, -750, -40, BO, DK, 12

Kod	Açıklaması
AKTT	Tambur Tipi
-630	Tambur Boru Çapı
-750	Tambur Boru Boyu
-40	Tambur Mil Çapı – Rulman Yatak Çapı-
BO	Boru Boya Sistemi
DK	Kauçuk Kaplama Çeşidi
-12	Kauçuğun Kalınlığı

AKTT	Tahrik Tamburu
AKTK	Kuyruk Tamburu
AKTS	Saptırma Tamburu
AKTC	Çubuklu Temizleme Tamburu
AKTE	Elevatör Tamburu

PO	Pas Önleyici Boya ile Boyanmış
KG	Kumlanmış + Galvaniz Kaplama 70 micron
OB	İsteğe bağlı özel boya

DK	Düz Desensiz Kaplama
BK	Baklava Desen Kaplama
VT	Çavuş Desen Kaplama Ters İstikamet
VD	Çavuş Desen Kaplama Düz İstikamet
SE	Sanayi Tipi Seramik Kaplama

Tambur Boru Boyu:

Bant genişliği 1000mm ye kadar olan konveyörlerde 50 mm, 1000mm den büyüklerde ise tambur boru boyu bandın genişliğinden 75 -100 mm daha uzun olur.

Tambur Boru Çapları:

Tamburlarda bant eğriliğinden dolayı, tambur çaplarının küçük alınması bant ömrü bakımından zararlıdır. Buna karşılık çapların daha büyük alınması ekonomik yönden uygun değildir. Bant kuvvetlerinin büyük olduğu tahrik tamburlarında çap diğer tamburlardan büyük olmalıdır. Ayrıca tahrik tamburunun gereğinden büyük çaplı seçilmesi redüktörde de büyüme olacağı için maliyeti artıracaktır.

Tambur Mil Çapları:

Tahrik tamburlarının milleri hem eğilme hem de burulmaya maruz oldukları halde yardımcı tamburların milleri sadece eğilmeye maruzdur. Tahrik tamburlarının milleri tamburla birlikte döner, yardımcı tamburlarının milleri ise sabit veya döner olabilir. Mildeki eğilme ve burulma momentleri ve yatak kuvvetleri hesaplandıktan sonra çeşitli şekil ve tablolar yardımı ile mil çapları seçilebilir.



AKKAYALAR MAKİNA bant tamburları başlıca şunları kapsar:

Tambur gövdesi:

Ø600 mm ve üzerinde çaplı borular Ereğli üretimi St 37,2 - St 52 kalite sacdan çapa ve projeye uygun kalınlıklarda silindirde kıvrırma yöntemiyle, Ø 600 mm den küçük çaplı borular 10 -15 mm gibi kalınlıklarda olmak üzere imal edilmiş DIN 2448 çelik çekme borular kullanılmaktadır. Tambur borularının dış yüzeyleri üzerinin 3/2 baş kısımlarına 1° koniklik verilerek bandın gezmesi, kayması önlenmiş olacaktır. Tambur borularının çapları; taşıyacağı yüke göre hesaplanmış bandın genişliğine ve uzunluğuna göre 190 mm ile 1400 mm arasındaki çaplarda ve 400 mm ile 3000 mm'ye kadar boyutsal genişlikte imal edilmektedir.



Lastik kaplama:

Daha çok tahrik tamburlarında kullanılır. Kavramanın daha iyi olması için 10-25 mm kalınlıklarda, 65 ± 5 Shore sertlikte kaplanıp taşlanır, baklava veya çavuş desen açılır. Projeye uygun çeşitli sertlik değerlerine göre sıcak vulkanize olarak imal edilir. Ayrıca isteğe bağlı olarak seramik kaplamada mevcuttur.



Seramik kaplama:

Aşınmaya karşı seramik en yaygın şekilde konveyör bantlarının tamburlarında kullanılmaktadır. Elmas sertliğinde olan endüstriyel seramik aşınmamakta olup işletme ömrü 8-10 yıldır. Kavraması mükemmel olup (lastik kaplamanın 2 katı) patinaj problemini ve bant aşınmalarını ortadan kaldırır, tambur çapları küçültülebilir, çift tahrik tamburlu sistemler tek tambura dönüştürülebilir, tahrik profilleri bandı ortalar, bant yanal olarak gezinmez ve ortalamak için ayrıca bir önlem almaya gerek kalmaz.



Miller:

Tahrik milleri tek veya çift tahrikli millerdir. Kuyruk, gergi ve saptırma tamburlarında ise bağlantı yataklarına göre standartlara uygun hassasiyetle işlenerek imal edilirler. Miller Ç1050 - Ç4140 kalite olup, balanssız ve tüm yüzeyler işlenmiş olarak montaj edilmektedir. Konveyörün çalışma şartlarına bağlı olarak milin kaliteleri, boyları ve çapları da değişmektedir.



Sıkma pensleri:

Milin tambur borusuna flanaj yardımıyla bağlanmasını sağlar. İki parçalı ve birbirine konik sıkmalı olarak imal edilip iç bölümü mili kavramakta dış bölüm ise flanşa kaynaklanmaktadır. Firmamızın üretimi olan şapkalı ve düz tipleri mevcuttur. Ø40 mm kalınlığındaki millerden başlayıp Ø230mm kalınlığa kadar çıkmaktadır.



Flanjlar:

Tambur borusunu konik sıkmalı penslere bağlanmasını sağlar. St 37,2 – St 52 kalite sacdan çapa ve projeye uygun kalınlıklarda işlenerek pense ve boruya kaynakla birleştirilir.



Korozyon koruma:

Boyama işlemi kauçuk kaplama yapılmayan yüzeylere ve yanlardaki flanjlara uygulanır. Milin açıkta kalan uçları paslanmaya karşı geçici olarak koruyucu yağla yağlanıp korunur.

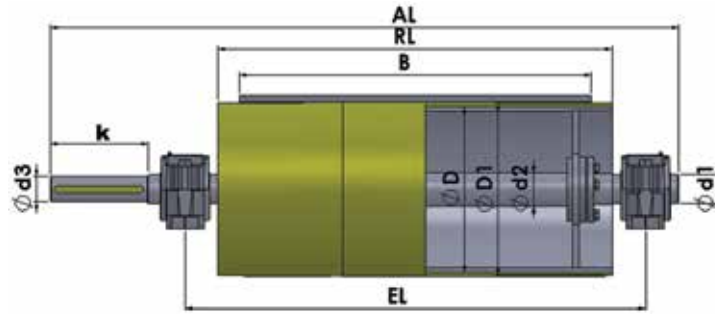
Genel: Bütün tamburların statik "Salınım" balansları firmamızca alınmakta olup, Dinamik balansları istek üzerine yapılır.

AKTT Tahrik Tamburu

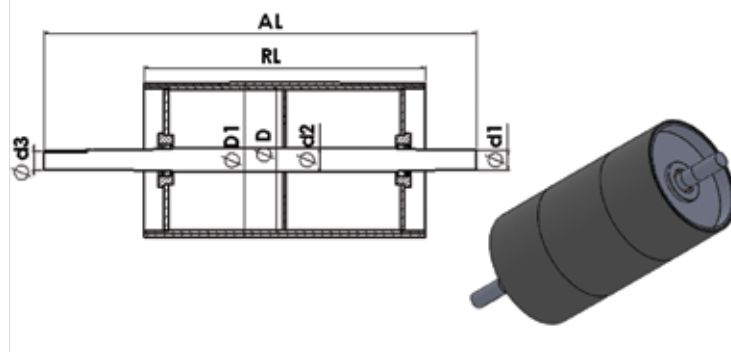
Konveyör sisteminde bant kayışına hareket veren tamburdur. Bant boyunun uzun olması halinde tahrik tamburunun sayısı birden fazla olabilir. Tek tahrikli konveyörlerde tahrik tamburlarındaki kuvvetler ile sarım açısı arasında Euler bağıntısı olur. Böyle bantlardaki çekme kuvvetlerini arttırmak için sarım açısını ve sürtünme katsayısını büyütmek gerekir. Sarım açısı en az 180 derece olmalıdır. Tahrik tamburunun yanında saptırma tamburu kullanılarak sarım açısı 260 dereceye kadar çıkarılabilir. Sarım açısını daha çok artırabilmek için iki tahrik tamburu kullanmak mümkündür. Böylelikle sarım açısı 500 dereceye kadar çıkarılabilir. Kauçuk kaplamasız çelik borulu tamburlarda bant ile tambur arasında ki sürtünme katsayısı 0,05 ile 0,45 arasındadır. Konveyör üstündeki gücü daha az çekme kuvveti ile nakledebilmek için sürtünme katsayısını artırmak gerekir. Bu amaçla tahrik tamburları 10-20mm kalınlığında kauçuk ile kaplanır. Bu durumda sürtünme katsayısı 0,20 – 0,60 arasında değişmektedir. Hesaplamalarda emniyetli tarafta kalmak için; sürtünme katsayısı çıplak tamburlarda 0,25, kauçuk kaplılarda 0,35 kabul edilmektedir. Firmamızın imalatlarında tamburlarımız sökülebilir milli olup pens sistemi ile tambur borusuna bağlanır.

Ayrıca firmamız tamburların imalatları sırasında mil bağlantı özellikleri aşağıda verdiğimiz bilgiler doğrultusunda yapılmaktadır.

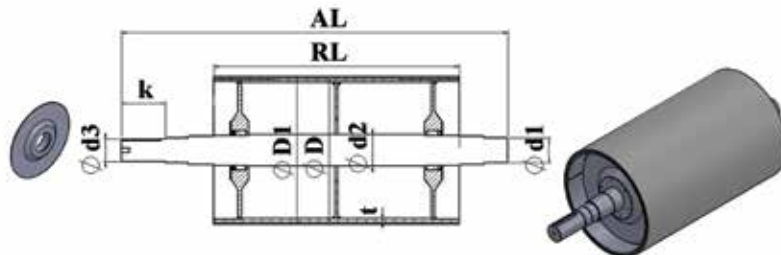
AKTT FP. Saç flanş ve firmamızın imalatında olan şapkalı veya düz tip pensli olarak.

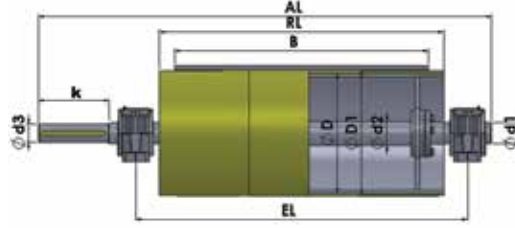


AKTT FF. Saç flanş ve konik sıkmalı pensli (flender) olarak.

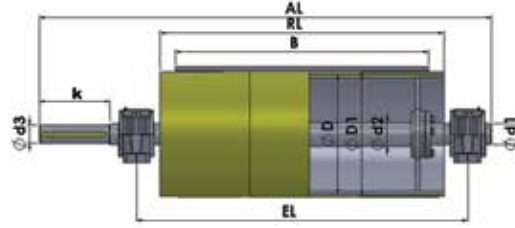


AKTT DF. Döküm flanş ve konik sıkmalı pensli (flender)





B	RL	EL	D	AL	d1	d2	d3	k	Gn (kg)	Yatak
300	400	535	215	790	50	60	45	110	46.4	SN 511
		535	240	790	50	60	45	110	49.8	SN 511
		535	270	790	50	60	45	110	56.4	SN 511
		550	320	830	60	70	55	120	73.6	SN 513
400	500	625	215	840	40	50	35	80	45.5	SN 509
		635	240	890	50	60	45	110	57.2	SN 511
		650	320	930	60	70	55	120	84.2	SN 513
		650	400	930	60	70	55	120	109.4	SN 513
500	600	735	240	990	50	60	45	110	65	SN 511
		750	270	1030	60	70	55	120	86.1	SN 513
		760	320	1070	70	80	65	140	110.4	SN 516
		785	400	1120	80	90	75	140	154.4	SN 518
		800	500	1170	90	100	80	160	214.3	SN 520
650	750	885	320	1140	50	60	45	110	96.9	SN 511
		900	400	1180	60	70	55	120	145	SN 513
		910	500	1220	70	80	65	140	197.1	SN 516
		935	500	1270	80	90	75	140	212.9	SN 518
		950	630	1320	90	100	85	160	307.5	SN 520
		965	800	1350	100	110	95	160	441.9	SN 522
800	950	1085	400	1340	50	60	45	110	155.4	SN 511
		1100	400	1380	60	70	55	120	171.8	SN 513
		1110	500	1420	70	80	65	140	213.1	SN 516
		1135	500	1470	80	90	75	140	249.1	SN 518
		1150	630	1520	90	100	85	160	360.2	SN 520
		1165	630	1550	100	110	95	160	395.5	SN 522
		1175	800	1590	110	120	105	180	538.5	SN 524
		1195	1000	1650	125	140	110	200	767.6	SN 528
1000	1150	1310	400	1620	70	80	65	140	219.3	SN 516
		1335	400	1670	80	90	75	140	239.4	SN 518
		1350	500	1720	90	100	85	160	307.3	SN 520
		1365	500	1750	100	110	95	160	340.4	SN 522
		1375	630	1790	110	120	100	180	479	SN 524
		1395	800	1850	125	140	110	200	667.1	SN 528
		1410	1000	1900	135	150	120	220	910.3	SN 530
		1425	1250	1930	140	160	130	220	1326.7	SN 532



B	RL	EL	D	AL	d1	d2	d3	k	Gn (kg)	Yatak
1200	1400	1585	500	1920	80	90	75	140	326.7	SN 518
		1600	500	1970	90	100	85	160	353.1	SN 520
		1615	630	2000	100	110	95	160	515.8	SN 522
		1625	630	2040	110	120	105	180	549	SN 524
		1645	800	2100	125	140	110	200	763	SN 528
		1660	1000	2150	135	150	125	220	1039	SN 530
		1675	1000	2180	140	160	130	220	1132	SN 532
		1710	1250	2270	160	180	140	240	1,541.0	SN 534
1400	1600	1785	500	2120	80	90	75	140	557.8	SN 518
		1800	500	2170	90	100	85	160	585.4	SN 520
		1815	630	2200	100	110	95	160	746.7	SN 522
		1825	630	2240	110	120	105	180	780.8	SN 524
		1845	800	2300	125	140	110	200	1,155.5	SN 528
		1860	800	2350	135	150	125	220	1,201.8	SN 530
		1875	1000	2380	140	160	130	220	1,513.5	SN 532
		1910	1250	2470	160	180	140	240	2,039.9	SN 534
1600	1800	1985	500	2320	80	90	75	140	657.4	SN 518
		2000	500	2370	90	100	85	160	687.3	SN 520
		2015	630	2400	100	110	95	160	873.8	SN 522
		2025	630	2440	110	120	105	180	910.7	SN 524
		2045	800	2500	125	140	110	200	1,232.7	SN 528
		2060	1000	2550	135	150	125	220	1,561.0	SN 530
		2075	1250	2580	140	160	130	220	2,112.0	SN 532
		2110	1250	2670	160	180	140	240	2,261.9	SN 534
1800	2000	2185	500	2520	80	90	75	140	719.3	SN 518
		2200	500	2570	90	100	85	160	751.6	SN 520
		2215	630	2600	100	110	95	160	953.5	SN 522
		2225	630	2640	110	120	105	180	993.3	SN 524
		2245	800	2700	125	140	110	200	1,340.4	SN 528
		2260	800	2750	135	150	125	220	1,393.9	SN 530
		2260	1000	2750	135	150	125	220	1,692.5	SN 530
		2275	1000	2780	140	160	130	220	1,746.1	SN 532
		2275	1250	2780	140	160	130	220	2,285.7	SN 532
2000	2200	2310	1250	2870	160	180	140	240	2,404.1	SN 534
		2400	500	2770	90	100	85	160	815.9	SN 520
		2415	630	2800	100	110	95	160	1,033.2	SN 522
		2425	630	2840	110	120	105	180	1,075.9	SN 524
		2445	800	2900	125	140	110	200	1,435.4	SN 528
		2460	1000	2950	135	150	125	220	1,928.9	SN 530
		2475	1250	2980	140	160	130	220	2,459.4	SN 532
		2510	1250	3070	160	180	140	240	2,586.2	SN 534

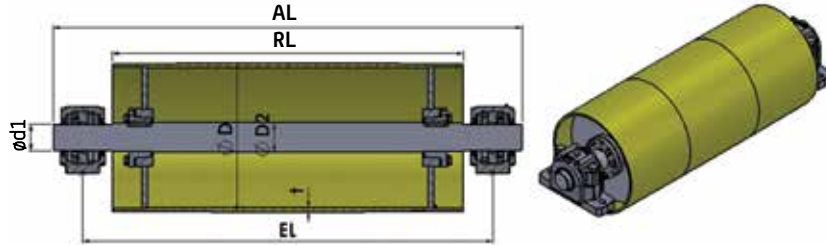
AKTK Kuyruk / Gerdirme Tamburu

Bant boyunun kısa olması durumunda kayışının sonuna kuyruk tamburu olarak takılır ve gerdirme sistemi tamburun miline bağlanır. Bant boyunun uzun olması durumunda ise kuyruk tamburu olarak sona takıldığı gibi bant gergi sistemi içinde ağırlık mekanizmaları ile beraber kullanılır. Genellikle tambur gövde borusunun üzerine kauçuk kaplama yapılmaz. Sökülebilir milli olup pens sistemi ile tambur borusuna bağlanır.

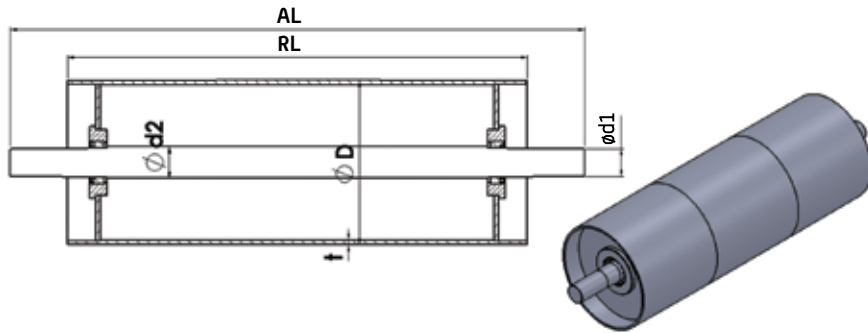
AKTS Saptırma Tamburu

Tahrik ve kuyruk tamburlarına göre daha küçük çaplı olurlar. Görevleri ise bandın gergi ve tahrik tamburlarına sarılmalarını, yönlendirilmelerini sağlamaktır. Sökülebilir milli olup pens sistemi ile tambur borusuna bağlanır. Ayrıca firmamız tamburların imalatları sırasında mil bağlantı özellikleri aşağıda verdiğimiz bilgiler doğrultusunda yapılmaktadır.

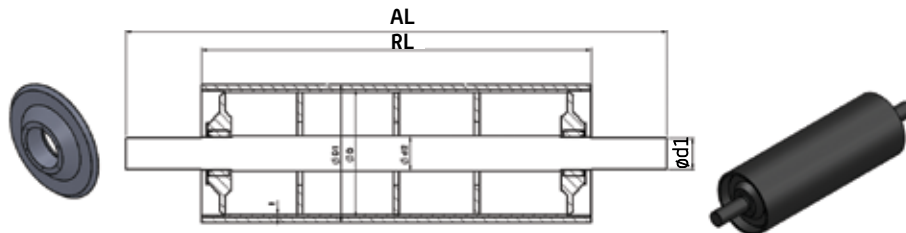
AKTK FP. Saç flanş ve firmamızın imalatında olan şapkalı veya düz tip pensli olarak.



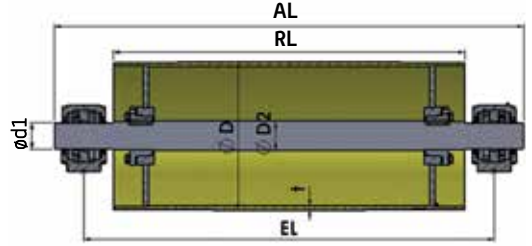
AKTK FF. Saç flanş ve konik sıkmalı pensli (flender) olarak.



AKTK DF. Döküm flanş ve konik sıkmalı pensli (flender) olarak

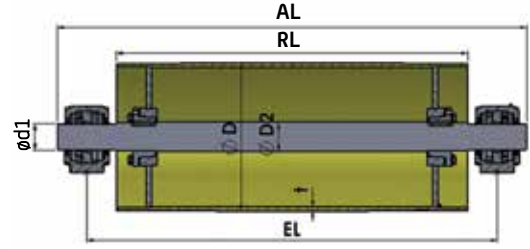


KUYRUK / GERDİRME TAMBURU



B	RL	EL	D	AL	d1	d2	Gn (kg)	Yatak
300	400	490	190	690	40	50	35	UCT 208
		490	215	690	40	50	39	UCT 208
		490	240	690	40	50	42	UCT 208
		495	270	695	50	60	55	UCT 210
400	500	590	190	790	40	50	41	UCT 208
		590	215	790	40	50	45	UCT 208
		590	240	790	40	50	49	UCT 208
		595	270	795	50	60	64	UCT 210
		595	320	795	50	60	72	UCT 210
500	600	690	240	920	40	50	56	UCT 208
		695	270	925	50	60	72	UCT 210
		750	320	980	60	70	93	SNH 513
		750	400	980	60	70	122	SNH 513
		760	500	990	70	80	166	SNH 516
650	750	845	270	1085	50	60	85	UCT 210
		900	320	1140	60	70	109	SNH 513
		910	400	1150	70	80	158	SNH 516
		930	500	1170	80	90	207	SNH 518
		950	630	1190	90	100	298	SNH 520
800	950	1045	270	1285	50	60	101	UCT 210
		1100	320	1340	60	70	128	SNH 513
		1110	400	1350	70	80	187	SNH 516
		1130	500	1370	80	90	243	SNH 518
		1150	630	1390	90	100	351	SNH 520
1000	1150	1245	270	1485	50	60	116	UCT 210
		1300	320	1540	60	70	147	SNH 513
		1310	400	1550	70	80	215	SNH 516
		1330	500	1570	80	90	278	SNH 518
		1350	630	1590	90	100	402	SNH 520
		1365	800	1605	100	110	568	SNH 522
		1375	1000	1615	110	120	795	SNH 524

KUYRUK / GERDİRME TAMBURU

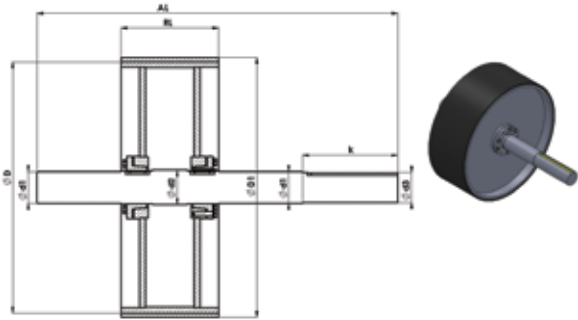


B	RL	EL	D	AL	d1	d2	Gn (kg)	Yatak
1200	1400	1550	400	1800	60	70	227	SNH 513
		1560	400	1810	70	80	249	SNH 516
		1580	500	1830	80	90	320	SNH 518
		1600	630	1850	90	100	465	SNH 520
		1615	800	1865	100	110	652	SNH 522
		1645	1000	1895	125	130	943	SNH 528
1400	1600	1780	500	2010	80	90	432	SNH 518
		1800	500	2030	90	100	456	SNH 520
		1815	630	2045	100	110	578	SNH 522
		1825	630	2055	110	120	616	SNH 524
		1825	800	2055	110	120	859	SNH 524
		1845	800	2075	125	130	892	SNH 528
		1845	1000	2075	125	130	1,109	SNH 528
		1860	1000	2090	135	150	1,182	SNH 530
1600	1800	2000	500	2300	90	100	539	SNH 520
		2015	630	2315	100	110	715	SNH 522
		2025	630	2325	110	120	748	SNH 524
		2025	800	2325	110	120	945	SNH 524
		2045	800	2345	125	130	983	SNH 528
		2045	1000	2345	125	130	1,215	SNH 528
		2060	1000	2360	135	150	1,297	SNH 530
1800	2000	2200	500	2500	90	100	587	SNH 520
		2215	630	2515	100	110	778	SNH 522
		2225	800	2525	110	120	1,016	SNH 524
		2245	800	2545	125	130	1,056	SNH 528
		2225	1000	2525	110	120	1,273	SNH 524
		2260	1000	2560	135	150	1,313	SNH 530
2000	2200	2415	500	2715	100	110	697	SNH 522
		2425	630	2725	110	120	880	SNH 524
		2445	630	2745	125	130	924	SNH 528
		2425	800	2725	110	120	1,095	SNH 524
		2445	800	2745	125	130	1,138	SNH 528
		2445	1000	2745	125	130	1,569	SNH 528
		2460	1000	2760	135	150	1,665	SNH 530

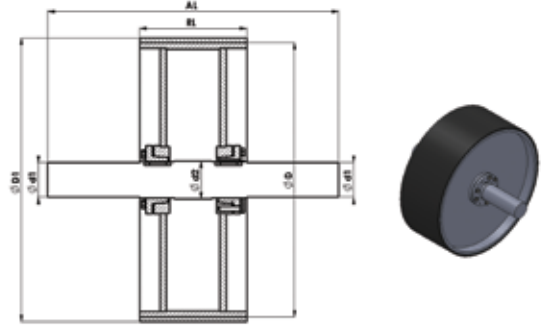
AKTE Elavatör Tahrik ve Kuyruk Tamburları

Elavatör sistemlerinde kullanılmak üzere projeye göre istenen çap ve boylarda imalat yapılmaktadır. Sökülebilir milli olup pens sistemi ile tambur borusuna bağlanır.

AKTE TH Elavatör Tahrik Tamburları



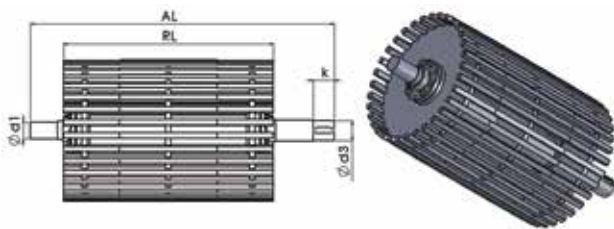
AKTE KY Elavatör Kuyruk Tamburları



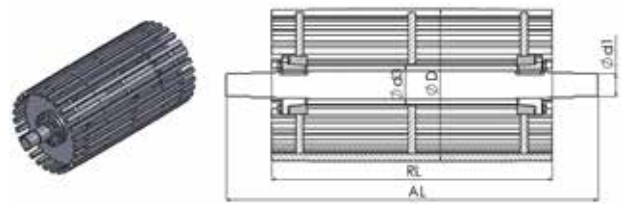
AKTC Çubuklu Temizleme Tamburu

Çubuklu tamburlar sistemde genellikle kuyruk kısmına takıldıkları gibi tahrik tamburu olarak kullanılabilirler. Yan flanşların üzerine yerleştirilmiş olan çubuklar sayesinde bandın yüzeyine yapışmış olan yabancı maddeleri temizlemede kullanılır ki banda zarar vermesinler. Sökülebilir milli olup pens sistemi ile tambur flanşına bağlanır.

AKTC TH Çubuklu Temizleme Tahrik Tamburu



AKTC KY Çubuklu Temizleme Kuyruk Tamburu



B	RL	EL	D	D1	AL	d1	d2	d3	k

Bu tamburlardan fiyat istemek ve sipariş etmek için lütfen ilgili tablodan boşluklara uygun ölçüleri yazarak tarafımıza gönderiniz.

TAMBUR YEDEKLERİ

Tambur milini tambur borusuna bağlamada kullanılan iki parçalı konik sistem sıkma pensleri Ç1050 kalite millerden firmamızda üretimi yapılmaktadır.

Firmamızda üretimini yaptığımız tamburlarda kullandığımız gibi satışını da yapmaktayız. Ø40 mm çap kalınlığındaki millerden başlayıp Ø250mm kalınlığa kadar çıkmaktadır. Şapkalı ve düz tip olmak üzere iki tipi mevcuttur. Ağır şartlar ortamında çalışacak ve büyük çaplı tamburlar için önerimiz şapkalı tipin kullanılmasıdır.

Firmamızdan konik sıkmalı penslerden isteminiz için; aşağıdaki kodları kullanabilirsiniz.

Düz Tip



Şapkalı Tip



Düz Tip Pens Kodu	Milin Çapı Ø d	Şapkalı Tip Pens Kodu	Milin Çapı Ø d	Şapkalı Tip Pens Kodu
2517/040 PD	Ø 40 mm	2517/040 PS	Ø 140 mm	4545/140 PS
2517/045 PD	Ø 45 mm	2517/045 PS	Ø 145 mm	4545/145 PS
2517/050 PD	Ø 50 mm	2517/050 PS	Ø 150 mm	5050/150 PS
2517/055 PD	Ø 55 mm	2517/055 PS	Ø 155 mm	5050/155 PS
3020/060 PD	Ø 60 mm	3020/060 PS	Ø 160 mm	5050/160 PS
3020/065 PD	Ø 65 mm	3020/065 PS	Ø 165 mm	5050/165 PS
3020/070 PD	Ø 70 mm	3020/070 PS	Ø 170 mm	5050/170 PS
3020/075 PD	Ø 75 mm	3020/075 PS	Ø 175 mm	5555/175 PS
3535/080 PD	Ø 80 mm	3535/080 PS	Ø 180 mm	5555/180 PS
3535/085 PD	Ø 85 mm	3535/085 PS	Ø 185 mm	5555/185 PS
3535/090 PD	Ø 90 mm	3535/090 PS	Ø 190 mm	5555/190 PS
3535/095 PD	Ø 95 mm	3535/095 PS	Ø 195 mm	5555/195 PS
4040/100 PD	Ø 100 mm	4040/100 PS	Ø 200 mm	5555/200 PS
4040/105 PD	Ø 105 mm	4040/105 PS	Ø 215 mm	5555/215 PS
4545/110 PD	Ø 110 mm	4040/110 PS	Ø 220 mm	5555/220 PS
4545/115 PD	Ø 115 mm	4040/115 PS	Ø 225 mm	5555/225 PS
5050/120 PD	Ø 120 mm	4545/120 PS	Ø 230 mm	5555/230 PS
5050/125 PD	Ø 125 mm	4545/125 PS		
5050/130 PD	Ø 130 mm	4545/130 PS		
5050/135 PD	Ø 135 mm	4545/135 PS		

KONİK KİLİT SİSTEMLERİ

Çeşitli aktarma elemanlarının "kasnaklar, tamburlar, tekerlekler, dişliler, silindirler vb." millere bağlanmasında kama gerektirmeden sabitlenmesinde kullanılan konik kilit sistemlerinin çeşitli çaplarda olmak üzere satışımız bulunmaktadır.

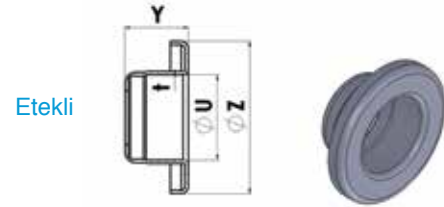
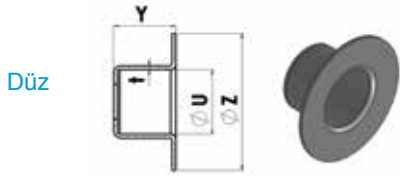


KONVEYÖR RULO RULMAN YATAKLARI

Rulman yatakları Ereğli mamulü HRP A1 kalite derin çekmeye uygun 2, 3, 4, 5 mm kalınlıkta saçlardan firmamızın bünyesinde ki preslerimizde kalıplarda basılarak üretilmektedir. Ø60, 76, 89, 102, 108, 114, 127, 133, 139, 159 mm çaplarındaki borulara ve 6204, 6205, 6206, 6305, 6306, 6308 rulman ölçülerine uygun imal edilmektedir. Düz tip ve etekli tip olmak üzere iki tip yatak bulunmaktadır. Etekli tipler yalnızca 2 mm kalınlığında olmakta ve satış amaçlı üretilmektedir. Satışlarımızda rulman yatak takımları 4 parçadan oluşmaktadır.

Bunlar ;

- Boru çapına ve kullanılacak rulmana uygun sac yatak,
- Kullanılacak rulmana uygun olarak polyamid 6 malzemeden imal edilmiş 180-200°C sıcaklığa dayanıklı iç ve dış labirent takımı,
- Tozun ve suyun girmesini engelleyici metal toz kapağı,
- Mil çapına uygun plastik toz kapağı.



RULMAN YATAKLARI ÖLÇÜ VE KODLARI

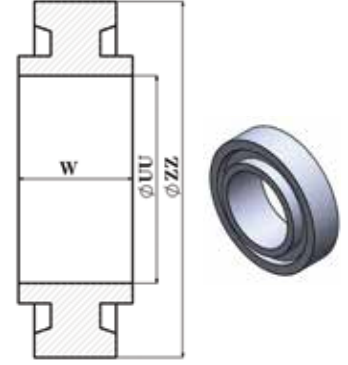
Boru	Rulman Ölçüsü	Tip	Kod	Yatak Ölçüsü mm.				Ağırlık
ØD				Ø Z	Ø U	t	Y	Gr
76 mm	6204 (20*47) mm	ETEKLİ	AKYE 076/24	72	47	2	38	165
89 mm	6204 (20*47) mm	ETEKLİ	AKYE 089/24	85	47	2	38	180
102 mm	6204 (20*47) mm	ETEKLİ	AKYE 102/24	98	47	2	38	202
60 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 060/24	57	47	2	50	130
76 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 076/24	72	47	2	50	150
89 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 089/24	85	47	2	50	171
108 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 108/24	104	47	2	50	200
60 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 060/34	57	47	3	50	135
76 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 076/34	72	47	3	50	235
89 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 089/34	85	47	3	50	263
102 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 102/34	98	47	3	50	280
108 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 108/34	104	47	3	50	331
114 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 114/34	110	47	3	50	360
127 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 127/34	124	47	3	50	400
133 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 133/34	127	47	3	50	437
159 mm	6204 (20*47) mm	DÜZ	AKYD 159/34	154	47	3	50	540
76 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 076/35	72	52	3	50	235
89 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 089/35	85	52	3	50	265
102 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 102/35	98	52	3	50	320
108 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 108/35	104	52	3	50	350
114 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 114/35	110	52	3	50	370
127 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 127/35	124	52	3	50	420
133 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 133/35	127	52	3	50	480
159 mm	6205 (25*52) mm	DÜZ	AKYD 159/35	154	52	3	50	560
89 mm	6206 (30*62) mm	DÜZ	AKYD 089/36	85	62	3	50	297
108 mm	6206 (30*62) mm	DÜZ	AKYD 108/36	104	62	3	50	380
114 mm	6206 (30*62) mm	DÜZ	AKYD 114/36	110	62	3	50	380
127 mm	6206 (30*62) mm	DÜZ	AKYD 127/36	124	62	3	50	410
133 mm	6206 (30*62) mm	DÜZ	AKYD 133/36	127	62	3	50	520
159 mm	6206 (30*62) mm	DÜZ	AKYD 159/36	154	62	3	50	630

AKYE TİPİNİ, 076 BORU ÇAPINI, 2 MALZEME KALINLIĞINI, 4 İŞE RULMANI BELİRTİR.

KAUÇUK DİSKLER

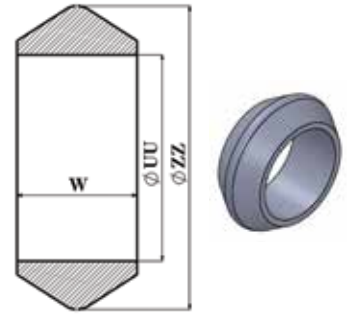
Taşıma Konveyörlerinde kullanılmakta olan Darbe diskleri, Dönüş diskleri, Helis tipi diskler, Takozlar, Helezon lastikleri, Silgi lastikleri, Sıyırıcı lastikleri, Elek Fitilleri, Bant Ekleme metal parçaları ihtiyaçlarınızı firmamızdan sipariş edebilirsiniz. Lütfen sipariş etmeden önce güncel fiyatlarımızı isteyiniz.

Boru	İç Çapı	Dış Çapı	Kalınlık	Tip	Kod
Ø D	Ø UU	Ø ZZ	W		
60 mm	56 mm	85 mm	35 mm	Darbe	AKKD 600089
60 mm	56 mm	105 mm	35 mm	Darbe	AKKD 600108
60 mm	56 mm	110 mm	35 mm	Darbe	AKKD 600114
60 mm	56 mm	129 mm	35 mm	Darbe	AKKD 600133
76 mm	72 mm	105 mm	35 mm	Darbe	AKKD 760108
76 mm	72 mm	110 mm	35 mm	Darbe	AKKD 760114
76 mm	72 mm	129 mm	35 mm	Darbe	AKKD 760133
89 mm	85 mm	110 mm	35 mm	Darbe	AKKD 890114
89 mm	85 mm	129 mm	35 mm	Darbe	AKKD 890133
89 mm	85 mm	155 mm	35 mm	Darbe	AKKD 890159
108 mm	104 mm	155 mm	35 mm	Darbe	AKKD 108159
108 mm	104 mm	176mm	40 mm	Darbe	AKKD 108180
114 mm	110 mm	155 mm	35 mm	Darbe	AKKD 114159



AKKD TİPİNİ, 600 BORU ÇAPINI, 089 DİSKİN ANMA ÇAPINI BELİRTİR.

Boru	İç Çapı	Dış Çapı	Kalınlık	Tip	Kod
Ø D	Ø UU	Ø ZZ	W		
60 mm	56 mm	85 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 600089
60 mm	56 mm	105 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 600108
60 mm	56 mm	110 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 600114
60 mm	56 mm	129 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 600133
76 mm	72 mm	105 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 760108
76 mm	72 mm	110 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 760114
76 mm	72 mm	129 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 760133
89 mm	85 mm	110 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 890114
89 mm	85 mm	129 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 890133
89 mm	85 mm	155 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 890159
108 mm	104 mm	155 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 108159
108 mm	104 mm	176mm	40 mm	Dönüş	AKKS 108180
114 mm	110 mm	155 mm	35 mm	Dönüş	AKKS 114159



AKKS TİPİNİ, 600 BORU ÇAPINI, 089 DİSKİN ANMA ÇAPINI BELİRTİR.

Boru	İç Çapı	Dış Çapı	Kalınlık	Tip	Kod
Ø D	Ø UU	Ø ZZ	W		*
60 mm	56 mm	105 mm	40 mm	Helis	AKKH 600108
89 mm	85 mm	129 mm	45 mm	Helis	AKKH 890133
108 mm	104 mm	155 mm	40 mm	Helis	AKKH 108159


AKKH TİPİNİ, 600 BORU ÇAPINI, 108 DİSKİN ANMA ÇAPINI BELİRTİR.

SİPARİŞ FORMU

Bütün rulo ve Tamburlar siparişe göre yapılır. Lütfen liste ölçüleri ve seri numarasını belirtiniz.

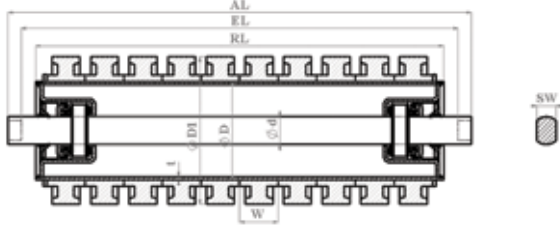
RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		AA MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
d		MİLİN ÇAPI
RULO KOD NO		
SW AA KOD NO		
MİKTAR		

TAŞIYICI RULO




RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		AA MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		DİSKİN ÇAPI
d		MİLİN ÇAPI
RULO KOD NO		
SW AA KOD NO		
MİKTAR		

DARBE RULO



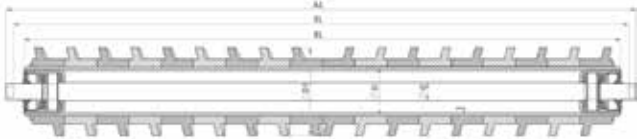
RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		AA MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		DİSKİN ÇAPI
d		MİLİN ÇAPI
RULO KOD NO		
SW AA KOD NO		
MİKTAR		

DÖNÜŞ RULO



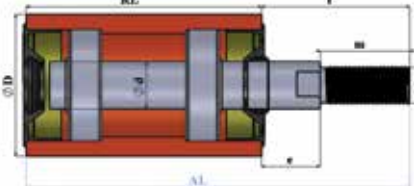
RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		AA MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		DİSKİN ÇAPI
d		MİLİN ÇAPI
RULO KOD NO		
SW AA KOD NO		
MİKTAR		

HELİS DİSKLİ RULO

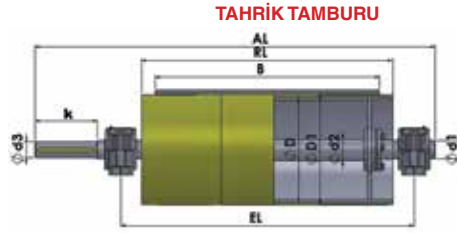


RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
D		BORUNUN ÇAPI
d		MİLİN ÇAPI
RULO KOD NO		
SW AA KOD NO		
MİKTAR		

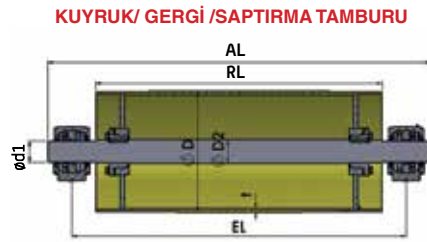
KLAVUZ RULO



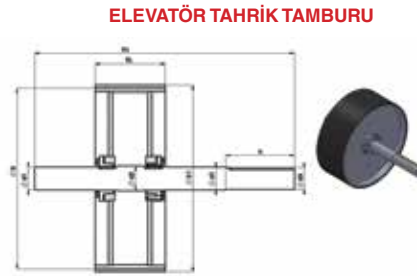
RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		YATAK MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		KAUÇUKLU ÇAP
d1		MİL YATAK ÇAPI
d3		REDİKTÖR MİL ÇAPI
TAMBUR KOD NO		
MİKTAR		



RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		YATAK MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		KAUÇUKLU ÇAP
d1		MİL YATAK ÇAPI
TAMBUR KOD NO		
MİKTAR		



RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOY
EL		YATAK MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		KAUÇUKLU ÇAP
d1		MİL YATAK ÇAPI
d3		REDİKTÖR MİL ÇAPI
TAMBUR KOD NO		
MİKTAR		



RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		YATAK MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		KAUÇUKLU ÇAPI
d1		MİL YATAK ÇAPI
TAMBUR KOD NO		
MİKTAR		



RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		YATAK MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		KAUÇUKLU ÇAP
d1		MİL YATAK ÇAPI
d3		REDİKTÖR MİL ÇAPI
TAMBUR KOD NO		
MİKTAR		



RL		BORU BOYU
AL		MİLİN TAM BOYU
EL		YATAK MERKEZİ
D		BORUNUN ÇAPI
D1		KAUÇUKLU ÇAPI
d1		MİL YATAK ÇAPI
TAMBUR KOD NO		
MİKTAR		



REFERANSLARIMIZIN BAZILARI



İHRACAT YAPTIĞIMIZ ÜLKELER

ALMANYA	KOSOVA	TUNUS	İRAN
YUNANİSTAN	NORVEÇ	ÜRDÜN	PAKİSTAN
BULGARİSTAN	HOLLANDA	IRAK	GANİ
BELÇİKA	ROMANYA	MISIR	SİNGAPUR
İRLANDA	KIBRIS	KUVEYT	TANZANYA
MAKEDONYA		CEZAYİR	ETİYOPYA
İSPANYA		KATAR	TOGO
SİRBİSTAN		SUUDİ ARABİSTAN	SUDAN
AVUSTURYA		BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	GÜRCİSTAN
BRİTANYA		LİBYA	TÜRKMENİSTAN
LİTVANYA		SURİYE	KAZAKİSTAN
MACARİSTAN		YEMEN	AZERBAYCAN
İSVİÇRE		FAS	İSRAİL
BOSNA HERSEK		LÜBNAN	

Address:

1.Organize Sanayi Bölgesi Akhun Caddesi No:4
Sincan/ANKARA –TÜRKİYE

T: +90 (312) 354 40 45

T: +90 (312) 267 07 57

F: +90 (312) 385 33 26

E-mail:

akkayalar@akkayalar.com.tr

export@akkayalar.com.tr

www.akkayalar.com.tr



akkayalarkonveyor



akkayalar-konveyör



akkayalar_tr



Akkayalar Konveyör