

SILOPRO®
— GRAIN SYSTEMS —

TAHİL DEPOLAMA & TAŞIMA SİSTEMLERİ
GRAIN STORAGE & HANDLING SYSTEMS



SILOPRO®
— GRAIN SYSTEMS —

ÇÖZÜMLERİMİZ OUR SOLUTIONS

KEMERLİ ÇELİK YAPILAR
STEEL ARCH HANGARS
(4-10)

HASAT SONRASI DEPOLAMA
GRAIN STORAGE RINGS
(11-13)

TAHİL DEPOLAMA SİLOLARI
GRAIN STORAGE SILOS
(14-16)

TAHİL TAŞIMA EKİPMANLARI
GRAIN HANDLING EQUIPMENTS
(17-22)

TAHİL KURUTMA & TEMİZLEME
GRAIN DRYERS & CLEANERS
(23)



SILOPRO®
— GRAIN SYSTEMS —

YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER INNOVATIVE SOLUTIONS

15.yıl



KURUMSAL

2001 yılında kurulmuş olan SILOPRO, tahıl depolama sektöründe en kaliteli hizmeti vermek için çalışmalarını sürdürmektedir. Sektördeki çalışmalarımız sonucunda edindiğimiz tecrübe ve taviz vermediğimiz dürüst ticaret anlayışımız, şirketimizi Türkiye'nin en büyük üretim ve ihracat yapan firmalarından biri konumuna getirmiştir. Üretimini gerçekleştirdiğimiz çelik silolar ve ekipmanlarında kullanılan tüm malzemeler ISO 9001 sertifikalı ve kalite yönetim sisteminin tüm gereksinimlerini karşılamaktadır.

İleri teknoloji ile kurulmuş tesisinde SILOPRO, silo ve ekipmanlarının imalatı konusunda uzmanlaşmıştır. Gerekli altyapı, teknoloji ve yeterli insan gücüne sahip olması, sektöründe iddialı bir konuma gelmesinde etkili olmuştur. Kısa bir zaman dilimi içerisinde Türkiye ve yurtdışında değişik tonaj ve ebatlarda çelik tahıl depolama siloları, kovalı elevatör, silo taban betonları, kule platformu ve diğer taşıma gruplarının imalat ve montajını zamanında, kusursuz olarak teslim etmesi, bugünkü başarısının temelini oluşturmaktadır.

Yüksek teknolojiye sahip tesislerimizde, uluslararası standartlarla desteklenen üretimin her aşamasında modern makineler kullanılarak doğru bir analiz, çağdaş bir metot, tarafsız bir yorum ilkesiyle kontrol ettiğimiz güvenilir, kaliteli tahıl depolama ekipmanlarını pazara sunmaktayız çünkü biz kalitenin bir yaşam prensibi olduğuna inanmaktayız.

SILOPRO; tasarım konusunda da ayrıcalığını, uzmanlaşmış Ar-Ge (Araştırma-Geliştirme) departmanı, üretimin her aşamasında modern makineler kullanılarak yapılan kusursuz imalatı, üretim sonrası kalite kontrolü gerçekleştiren mühendislik kadrosu ve müşterilerinin gereksinimlerini analiz edip kendilerine optimum çözümleri sunan kalite güvence departmanı ile ispatlıyor. Ar-Ge departmanında çalışan tecrübeli mühendisleri en güncel bilgisayar çizimleri ve tekniklerini kullanarak geliştirme ve proje tasarımı, taslaklar, planlar, çizimler ve üretim şartnameleri hazırlamaktadırlar.

CORPORATE

SILOPRO founded in 2001, since then works to provide the best quality service in grain storage sector. The experience, we have gained through our work in the sector, and our attitude on fair trade principles brought SILOPRO to the position of one of Turkey's biggest producer and exporter company. All materials used in production of steel silos and their equipments are ISO 9001 certified and meets with all Quality Management Systems' requirements.

SILOPRO specialized on producing silo and its equipments with its highest technology facilities. SILOPRO gained an ambitious position in the sector by having the necessary infrastructure, technology and sufficient manpower. Within a short time period, producing and assembling of different tonnage and size of steel grain storage silos, bucket elevators, concrete bases, tower platforms and other transporting groups and perfect installing in time is the basis of our current success in Turkey and Worldwide.

In our highest technology facilities, we present reliable, high quality grain storage equipments controlled with an accurate analysis, a modern method, with unbiased comment principle supported by international standards at every stage of production by using modern machines because we believe quality is a life principle.

SILOPRO; proves its privilege on projection with its specialized research and development department and quality safety department. At every stage of production by using modern machines for the precise manufacturing, engineering staff is performing post-production quality control, quality safety department analyses customer requirements and offer them the optimum solutions. Its experienced engineers working on research and development department by using the most updated computer drawings and techniques, they are preparing developing and Project designs, drafts, plans, drawings and production specifications.

ÇELİK KEMERLİ YAPILAR

STEEL ARCH HANGARS



KEMERLİ ÇELİK YAPILAR STEEL ARCH HANGARS



SILOPRO, üretim teknolojisi 1985 yılından itibaren kullanılmakta olan ve kendi kendini taşıyan çelik kemerli yapıları sunar.

Teknoloji

Çelik kemerli yapılar, geniş hacimli kapalı alanlar oluşturmak için en uygun yapılardır. Hafif olup, en üst düzeyde rijit ve kuvvetli yapılardır. Kemerli yapıların statik prensipleri ile M formu panellerin kombine edilmesi sayesinde 42 metreye kadar açıklıklar oluşturulabilmektedir.

Temel malzememiz, iklim koşullarına ve servis yüklerine göre seçilen kalınlığı 0,8 ile 2 mm arasında değişen S350 yapısal çelikten imal edilen 350gr/m² galvaniz kaplı panellerdir. Panel birleştirmeleri paslanmaz galvaniz çelik civatalarla yapılmaktadır. Çelik kemerli yapılar, çelik dübeller kullanılarak yere monte edilir. Özellikle hafif olması ; diğer prefabrik ve çelik yapılarla kıyaslandığında, hafif çelik yapı üstünlüğünü ortaya koyar. Bu özellik montajda ve nakliyede ciddi avantajlar sağlamaktadır. Kusursuz statik özellikleri, her türlü iklim koşuluna ve 7 şiddetinde depreme kadar dayanıklı olmasını sağlar.

SILOPRO performs a unique technology of self-supporting steel arch structures, by using a traditional production system which is used since 1985.

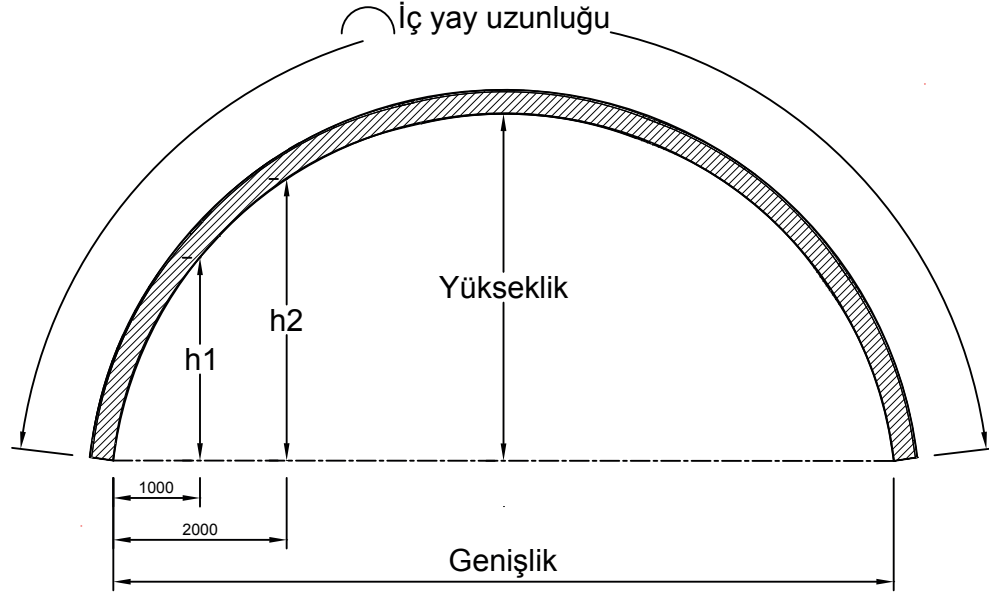
Technology

Arch constructions are the most effective structures to form spacious dimention closed areas. Arch constructions are light in weight, while staying extremely rigid and strong. Smart combination of static principles of vaults and shells (formed by longitudinal and transverse forming of the basic steel part in a shape of M) is easily applied especially for large spans using overlap area up to 42 meters in width.

The basic composite is made of structural steel S 350 coated by Galvanised Steel, thickness changes from 0.8 mm to 2 mm, depending on the span of buildings and climate conditions of the construction site. Combining of individual parts are made with stainless steel joints. The steel arch structure is anchored directly to the foundation using steel anchors. The arch constructions has the advantage of being relatively lightweight steel structure compared to other building materials. This advantage brings significantly lower demands for the construction of the building and also reduces shipping and installation costs. Excellent static properties of the system are useful in extreme weather conditions, and construction is resistant to earth shocks up to 7 according to the Richter Scale.

ÖLÇÜ TABLOSU

TECHNICAL SPESIFICATIONS



Model	Width Genişlik (m)	Height Yükseklik (m)	Front side Ön Yüz (m ²)	Arch length Yapı Uzunluğu (m)	h1 (at 1,0m)	h2 (at 2,0m)
A9-4,0	9	4,0	28	13,2	2,35	3,25
A10-5,1	10	5,1	41	16,0	3,10	4,10
A12-4,5	12	4,5	40	16,2	2,00	3,06
A12-6,0	12	6,0	57	18,9	3,32	4,48
A13-6,0	13	6,0	60	19,5	2,99	4,20
A15-5,0	15	5,0	55	19,1	1,75	2,86
A15-6,6	15	6,6	76	21,9	2,91	4,23
A15-7,9	15	7,9	95	24,3	4,16	5,51
A18-6,9	18	6,9	92	24,4	2,37	3,74
A18-8,5	18	8,5	119	27,3	3,64	5,17
A20-6,2	20	6,2	89	24,8	1,65	2,83
A21-7,5	21	7,5	115	27,4	2,15	3,54
A21-9,0	21	9,0	143	30,2	3,14	4,75
A21-10,5	21	10,5	174	33,0	4,48	6,17
A24-7,8	24	7,8	135	30,3	1,84	3,18
A24-9,50	24	9,5	170	33,1	2,74	4,39
A24-11,0	24	11,0	203	35,6	3,87	5,67
A25-9,0	25	9,0	165	32,9	2,26	3,79
A27-9,8	27	9,8	194	35,7	2,34	3,93
A30-10,2	30	10,2	223	38,6	2,08	3,62
A32-11,1	32	11,1	259	41,5	2,19	3,81
A33-10,6	33	10,6	252	41,5	1,89	3,37
A36-11,0	36	11,0	283	44,4	1,74	3,15
A36-12,5	36	12,5	328	46,8	2,24	3,93
A39-13,0	39	13,0	367	49,7	2,08	3,71
A42-11,5	42	11,5	341	49,9	1,45	2,71

En, yükseklik ve uzunluk ölçüleri isteğinize göre üretilebilir.

Width, height and length of the hall can be freely adjusted according to your requirements.

HAYVANSAL BARINAK ve AHIRLAR ANIMAL BARNs & SHELTERS



Günümüzde hayvancılık alanında kullanılacak yapı tipini seçerken havalandırma konusu önemli bir kriterdir. Çelik kemerli yapılarımız, hafif yapısı dolayısı ile geniş açıklıkları geçerken ferah iç ortam sağlar. Kemerli yapısı sayesinde doğal hava sirkülasyonu sağlanır ve kötü havanın tahliyesi için eşsiz bir ortam oluşur. Yapılarda kullandığımız paneller hayvan darbelerine dayanıklı olup, yapı kolayca temizlenebilmektedir. Sert iklim şartlarında dahi hayvanlarınız için güvenli alanlar oluşturur.

Çelik kemerli yapılar, hafif sistemlerdir ve basit bir temel beton yapısına sahiptir. Geleneksel sistemlerde kolon temeli ve bağ kirişler sözkonusu iken hangar yapılarda çok ekonomik beton maliyetleri ortaya çıkmaktadır.

Faydaları Nelerdir?

- Hayvanlara barınacak, beslenecek ve dinlenecek alanlar sağlar.
- İki cephesi açık veya bir cephesi kapalı bina olarak kullanılabilir.
- Hayvan darbelerine dayanıklıdır.
- Büyükbaş, küçükbaş veya kümes hayvanlarına uygundur.
- Hayvanların rahat nefes alacağı basık olmayan yaşam alanları sağlar.

Kullanım Alanları Nelerdir?

- Büyükbaş Hayvan Barınakları • Küçükbaş Hayvan Barınakları • Broiler Kümesleri

Contemporarily, while determining the type of structure that is to be used in animal husbandry; ventilation is a distinguishing feature. Due to the lightweight construction of the hangar systems, it provides spacious interior environment while creating large openings. Through the arched structure, it allows natural air circulation which is a unique structure for evacuation of bad air.

Hangar structures are lightweight systems and has a simple basic concrete structure. In traditional warehouse systems, the column base and bond beams increases the costs. However; hangar warehouses offers less concrete costs.

What are the Benefits?

- Provides places for animals to shelter, feed and rest .
- It can be used as animal shelter/ barns, cattle stables, mews small ruminant and broiler pens.
- Allows animals to breathe easily

Fields of application :

- Animal Shelter and Barns
- Cattle Stables
- Mews Small Ruminant
- Broiler Pens

TARIMSAL ÜRÜNLERİN DEPOLANMASI AGRICULTURAL STORAGE



Çelik kemerli yapılar, dökme tarım ürünlerinin depolanması için ideal yapılardır. Geleneksel depolara dökme tahıl ürünleri depolarken perde duvara ihtiyaç duyulur. Ancak kemerli yapılarda perde duvara gerek olmaksızın, yerden 1,5 metreye kadar doğrudan depo yüzeyine dökme mal yığılabılır. Tarım ürünlerinin aynı anda hem dökme, hem de çuvallı olarak depolanabilmesine olanak sağlar.

Faydaları Nelerdir?

- Tarım sektöründe kullanılan en verimli yapılardan biridir.
- 36 metreye kadar genişlik ve istenilen uzunluk ile; yapılar samandan traktöre, dökme yükten çuvallı yüke kadar tüm depolama ihtiyaçlarınız için kullanılabilir.

Kullanım Alanları Nelerdir?

- Tahıl Depolama
- Saman Depolama
- Hububat Depolama
- Yem Depolama

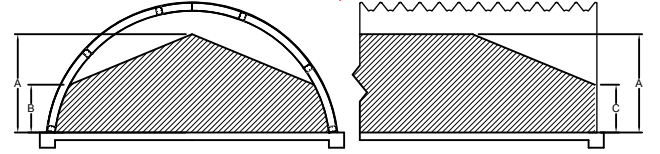
Hangar warehouses are ideal structures for bulk agricultural products storage. Bulk grains storage in traditional warehouses needs retain walls. Hangar warehouses; without needing any retain walls, stack the grain bulks directly to the side walls up to 1.5 meters. The statistical superiority of hangar warehouses eliminates the cost of retain walls.

What are the Benefits?

- The most popular steel buildings in agriculture
- 36 mt width and optional length allows to store all needs for grains, straw or bagged products.

Fields of application :

- Grain Storage
- Grain / Pulse Storage
- Hay Storage
- Feed Storage



	En / Width	Yükseklik/Height	Tahıl tepe yüksekliği / Grain top height	Yan duvarda tahıl yüksekliği / Grain eave height	Cephede tahıl yüksekliği / Grain front height	Tahıl doldurma kapasitesi (her 1 metre uzunlukta) Grain storage capacity (at every 1 meter)	
Model	L (m)	L1 (m)	A (m)	B (m)	C (m)	m³/m	Ton/m
A12-6,0	12	6,0	3,9	2,7	2,3	34,0	27,0
A15-6,6	15	6,6	4,4	2,4	2,3	48,0	39,0
A18-6,9	18	6,9	4,8	2,1	2,1	56,0	45,0

Örnek Hesaplama / Sample Calculation

Model	Uzunluk (m) / Length (m)	Depolama kapasitesi / Storage Capacity
A12-6,0	30	800 Ton
A15-6,6	30	1000 Ton
A18-6,9	30	1200 Ton

ENDÜSTRİYEL DEPOLAMA INDUSTRIAL STORAGE



Çelik kemerli yapılarımız, 42 metreye kadar kolonsuz geniş açıklıklar sağlamaktadır. Bu özelliği nedeniyle endüstriyel raf sistemlerinin iç mekana yerleşimi oldukça rahat ve efektif yapılabilmektedir. Geniş manevra alanı sağlamasından dolayı forklift kullanımı ve kamyon trafiğine olanak sağlar. Ayrıca üretim, depolama ve bakım üniteleri için de maksimum alanlar sağlar.

Faydaları Nelerdir?

- Endüstriyel raf sistemleri için rahat ve efektif yerleşime olanak sağlar.
- Küçük veya büyük malzemelerin depolanmasında bütün ticari ihtiyaçlarınızı karşılar.

Kullanım Alanları Nelerdir?

- Liman
- Lojistik
- Gümrüklü Antrepo
- Askeri Depo

SILOPRO hangar warehouses provides column-free spans of up to 42 meters wide. By this feature, the interior layout of industrial shelving systems can be quite comfortable and effective. Hangar warehouses allows wide maneuver area for forklift usage and truck traffic.

What are the Benefits?

- Durability and stability for every storage needs.
- Meets all your requirements for storing all size equipments and materials.

Fields of application :

- Ports
- Logistics
- Bonded Warehouses
- Military Warehouses

ÇATI SİSTEMLERİ ROOF SYSTEMS



Çelik kemerli yapılar, 20 metreye kadar olan çatı açıklıklarında günümüz teknolojisi ile en ekonomik çözümü sunar. Ekonomik, dayanıklı, taşınabilir yapılardır. Üretim ve montajın seri olması nedeniyle, fabrika ve imalathane binası ihtiyacınızı kısa sürede karşılar.

Çatı sistemi içerisinde makas, kiriş vs. olmadığı için bakım gerektirmeyen maksimum hacimli kullanım alanları ortaya çıkar. Doğal aydınlatma panelleri kullanılabileceği gibi, projektör, endüstriyel lamba ve ışık sistemleri çatıya monte edilebilir.

Faydaları nelerdir?

- Demonte özelliği, iş durumuna göre fabrika binanızı büyütme ya da başka bir yere taşıma imkanı sunar.
- Yüksek bir tavana sahip olması; boyahane olarak özel ayrı bölüm yapmanıza gerek kalmadan küçük bir ara bölme ile binanın içerisinde size boyahane imkanı sağlar.

Kullanım alanları nelerdir?

- Bina üstü çatı kaplaması
- Sundurma alanları
- Açık saha depolama alanları
- Tarımsal satış alanları
- Otopark alanları
- Spor sahaları

We offer the most economical solutions for roof openings up to 20 meters. In our roof systems; there is no truss, beams etc. This allows maximum use of space without any maintenance. As daylighting panels can be used, the projector lamp and light industrial systems can also be mounted on the roof.

What are the Benefits?

- Easy dismantling gives the possibility to enlargement of the factory building or move them to another location.
- High rooflines and sidewalls create large storage space. This property allows to use the buildings as a paintworks.

Fields of application:

- Outdoor storage areas
- Agricultural sales areas
- Parking areas
- Sports fields

**HASAT SONRASI DEPOLAMA
SİSTEMLERİ**
GRAIN STORAGE RING SYSTEMS



HASAT SONRASI DEPOLAMA GRAIN STORAGE RINGS



Tarlardan çıkan mahsül her zaman fabrika veya uzak depolama terminallerine sevk edilemeyebilir. Böyle durumlarda hasat ringi ucuz, pratik bir çözüm olarak sahada depolama ihtiyaçlarınızı karşılar. Demonte edilebilir ve civatalı olan sistemde 1000 Tona kadar dökme tahıl depolanabilir.

Tahılların kısa süreli depolanması için en ekonomik yapılardır. Kolay dolum ve boşaltım olanakları sayesinde, özellikle çiftçiler tarafından çok tercih edilmektedir.

Özellikler

- 9 metreden 33 metreye kadar çaplarda ölçüler mevcuttur
- Ton başına en düşük yatırım maliyetli depolama sistemidir
- Civatalı birleştirme ile tamamen modüler yapıdadır
- 100% çelik yapıdır
- Tahılı zararlı böcek ve haşerelerden korur
- Opsiyonel aksesuarlar mevcuttur. (Dolum ve boşaltma helezonu, havalandırma ızgaraları vb.)

Specifications

Crops that collected from the fields, may not always be referred to the factory or remote storage terminals. In such cases, as a practical and inexpensive solution, grain storage rings will meet your storage needs in the fields. This bolted system can be easily dismantled and can store goods up to 1.000 MT.

- Diameters ranging from 9 meter to 33 meters
- Investment per ton is the lowest-cost storage system
- Modular structure with bolted connection
- 100% steel structure
- Protects grains against harmful insects and pests
- Optional equipments are available (Loading and unloading auger, ventilation grids etc.)

ÖLÇÜ TABLOSU

TECHNICAL SPESIFICATIONS

Model No	Model	Çap (m) (d)	Ring Sayısı	Yük tepe yüksekliği (m)	Depolama hacmi (m3)	Buğday (0,8 Ton/m3)
1	D9	9,17	1	3,29	101	80
2	D10	10,99	1	3,81	161	129
3	D12	12,84	1	4,35	243	194
4	D14	14,67	1	4,87	347	277
5	D16	16,49	1	5,40	476	380
6	D18	18,34	1	5,93	635	508
7	D20	20,17	1	6,46	825	660
8	D22	22,00	1	6,99	1048	838
9	D23	23,83	1	7,52	1308	1047
10	D25	25,66	1	8,05	1608	1286
11	D27	27,50	1	8,58	1952	1561
12	D29	29,33	1	9,11	2339	1871
13	D31	31,16	1	9,64	2775	2220
14	D33	33,00	1	10,17	3263	2611
1	2D9	9,17	2	3,93	143	114
2	2D10	10,99	2	4,45	222	177
3	2D12	12,84	2	4,99	326	260
4	2D14	14,67	2	5,51	455	364
5	2D16	16,49	2	6,04	612	490
6	2D18	18,34	2	6,57	804	643
7	2D20	20,17	2	7,10	1029	823
8	2D22	22,00	2	7,63	1291	1033
9	2D23	23,83	2	8,16	1594	1275
10	2D25	25,66	2	8,69	1939	1551
11	2D27	27,50	2	9,22	2332	1866
12	2D29	29,33	2	9,75	2772	2217
13	2D31	31,16	2	10,28	3263	2610
14	2D33	33,00	2	10,81	3811	3049
1	3D9	9,17	3	4,57	185	148
2	3D10	10,99	3	5,09	282	226
3	3D12	12,84	3	5,63	408	327
4	3D14	14,67	3	6,15	563	451
5	3D16	16,49	3	6,68	749	599
6	3D18	18,34	3	7,21	973	779
7	3D20	20,17	3	7,74	1234	987
8	3D22	22,00	3	8,27	1535	1228
9	3D23	23,83	3	8,80	1879	1503
10	3D25	25,66	3	9,33	2270	1816
11	3D27	27,50	3	9,86	2712	2170
12	3D29	29,33	3	10,39	3204	2563
13	3D31	31,16	3	10,92	3751	3001
14	3D33	33,00	3	11,45	4358	3486
1	4D9	9,17	4	5,21	227	182
2	4D10	10,99	4	5,73	343	274
3	4D12	12,84	4	6,27	491	393
4	4D14	14,67	4	6,79	671	537
5	4D16	16,49	4	7,32	886	708
6	4D18	18,34	4	7,85	1142	914
7	4D20	20,17	4	8,38	1438	1151
8	4D22	22,00	4	8,91	1778	1422
9	4D23	23,83	4	9,44	2164	1732
10	4D25	25,66	4	9,97	2601	2081
11	4D27	27,50	4	10,50	3092	2474
12	4D29	29,33	4	11,03	3636	2909
13	4D31	31,16	4	11,56	4239	3391
14	4D33	33,00	4	12,09	4906	3924



TAHİL DEPOLAMA SİSTEMLERİ

GRAIN STORAGE SYSTEMS

SİLOPRO®
GRAIN SYSTEMS

DÜZ TABAN SİLOLAR FLAT BOTTOM SILOS



SILOPRO; güçlü, amacına uygun ve dayanıklı ticari tip çelik silolar üretir. Çok dayanıklı çelikten üretilmiş çelik saclarımızın mevcut kalite özelliklerinden bazıları; geniş ondüle aralıkları, yoğun galvanizli çelik silo stiffenerları ve uygun çatı oluklarıdır.

Ticari tip çelik silolarımızın çapları; 4.57 metreden 32 metreye kadar değişik ölçülerdedir. Ekstra farklı ölçüler her çapta mevcuttur. Silolarımızın dış direkleri (stiffenerları) yüksek dirence sahip özgün tasarımıdır. Silo saclarımız minimum 900.000 kgf/cm² (63,200 Psi) ile 1.000.000kgf/cm² (70,260 Psi) aralığında gerilme mukavemetine sahiptir.

Düz tabanlı silolarda; buğday, mısır, pirinç, soya fasülyesi, arpa, ayçiçeği, kanola gibi ürünler için 100 tondan 15.000 ton kapasiteye kadar ürün saklayabilmek mümkündür.

Siloya uygulanan dikey yükleri taşıyabilmek için, silo yüzeyine monte edilen stiffener destekleri maksimum dayanıklılık sağlamak amacıyla kullanılmaktadır .

Hava geçirmezliğini ve su sızdırmazlığını sağlamak için silo gövde saclarında ve üst çatı birleşim noktalarında özel sızdırmazlık elemanları kullanılmaktadır.

SILOPRO commercial grain bins offer many outstanding strength and durability features. Wide corrugated steel sheets manufactured from high strength steel, heavy duty galvanized steel stiffeners and strong box-rib roofs are some of the quality features available. Our commercial type steel silos are available in diameters from 15 feet (4.57 m) to 105 feet (32 m). Extra-tall sizes are available in all diameters.

Flat bottom silos are in capacities changing between 100 tons and 15,000 tons to store all kinds of grains such as wheat, corn, rice, bean, soya bean, barley, sunflower and other free-flowing products.

Stiffener supports are mounted on the silo surface to move the vertical load applied to the silo and provide maximum durability.

To ensure air tightness and water tightness, special seals are used on metal sheets on the silo frame and on the joints of upper roof.

KONİK TABAN SİLOLAR HOPPER BOTTOM SILOS



SILOPRO konik tabanlı silolar 3,65 m. ile 9,14m. arasında değişen çaplarda ve 1.000 m³ kapasiteye kadar üretilmektedir.

Konik silolar genellikle sürekli boşaltımın tercih edildiği durumlarda kullanılır. Boşaltma esnasında enerji kullanılmaması ve bundan kaynaklı düşük işletme maliyetinin olmasından kaynaklı tercih edilmektedir. Ayrıca akışkanlığı, yani akma açısı az olan tahıllarda da özel tercih sebebidir.

Bu nedenle, eğer sisteminizde komple boşaltım ve kendiliğinden temizleme veya düşük maliyetli boşaltım yapmak istiyorsanız SILOPRO konik silolar en iyi çözümdür.

SILOPRO konik tabanlı silolar tahılın dışında yem, tohum ve plastik pelet gibi ürünlerin depolanmasında da rahatça kullanılmaktadır.

SILOPRO ayrıca konik tabanlı silolar için özel çelik yapılar, şaseler ve platformlar geliştirmiştir. Konik silonun altına yerleştirilen bu özel çelik yapılar sayesinde konik silo yükseklik kazanır. Hazırlanan bu kombine sistem tren hatları ve kamyon dolum noktalarına yerleştirilerek, kamyon ve tren vagonlarının basit ve sağlıklı bir dolum yapmasını sağlar.

SILOPRO hopper bottom silos are manufactured with varying diameters ranging from 3,65 m to 9,14 m up to a capacity of 1,000 m³. It is typically used in situations where continuous discharge preferred. It has lower operating cost. Also during discharging; energy is not used.

Moreover, this type is a special preference with the grains that has low angle of repose. For this reason, SILOPRO hopper bottom silos are the best solution if you want complete discharge, self-discharge or low cost discharge in your system.

SILOPRO also developed special steel structures, frames and platforms for adjusting height of hopper bottom silos. This combined systems are placed on the rail lines and truck loading points to fill train wagons and trucks simple and efficient.

TAHİL TAŞIMA EKİPMANLARI
GRAIN HANDLING EQUIPMENTS

KOVALI ELEVATÖR BUCKET ELEVATOR



Elevatörler ; tahıl gibi dökme yüklerin bir düzeyden başka bir düzeye dik olarak taşınmasında kullanılır.

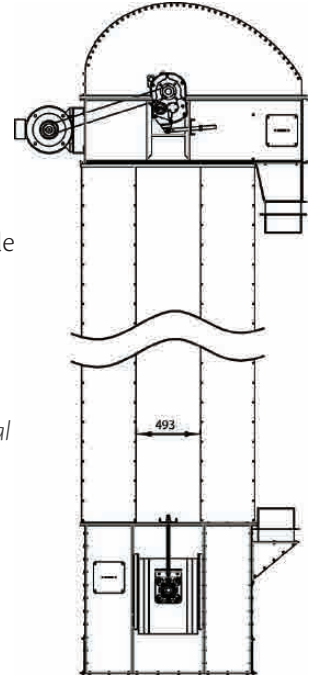
SILOPRO kovalı elevatörleri modüler olup, tüm aksamaları civata bağlantılıdır. Bu özellik, elevatörün kolay monte edilebilmesini ve parça değişimlerinin de kısa bir süre içerisinde yapılabilmesini sağlar.

SILOPRO kovalı elevatörler saatte 20 ton ile 650 ton arasındaki kapasitelerle üretilmektedir.

Bucket elevators are used to move the grain on vertical axis from one level to another.

SILOPRO bucket elevators are modular and all parts are bolt-connected. This feature allows elevators to be installed easily and also enables easy spare part replacement in a short time.

SILOPRO bucket elevators are in capacities changing between 20 tons and 650 tons per hour.



Model	BE130	BE180	BE280	BE370	BE450	BE740	BE900
Kapasite (t/s) : / Capacity (t/h):							
	20-20	40-80	80-160	160-300	230-340	340-500	500-650
Taşınan ürün yoğunluğu: 0,8 kg/m ³ Density : 0,8 kg/m ³							
Kafa ünitesi iç kaplama, kalınlığı (mm) Wear plate head, thickness (mm)	3	4	5	5	6	8	8
Kafa ve ayak ünitesi, kalınlığı (mm) Head and foot, thickness (mm)	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	5	5
Boru, kalınlığı (mm) / Leg, thickness(mm)	1,5	1,5	1,5	2	2	2	2
Kova sayısı: max. adet/m Buckets: max. no/m	S130/12	S180/10,5	S280/9	S370/7	S450/7	S740/7	2XS450/7
Kayış genişliği (mm) / Belt width (mm)	150	200	300	400	500	800	1000

ZİNCİRLİ KONVEYÖR CHAIN CONVEYORS



Zincirli konveyörlerimiz uzun yıllar ve birçok farklı uygulama alanlarında kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Tamamen galvanizli ve üstün çelik saclardan üretilen zincirli konveyörlerimiz, hububat depolama sistemlerinde hububatı yatay eksende taşımak için kullanılmaktadır.

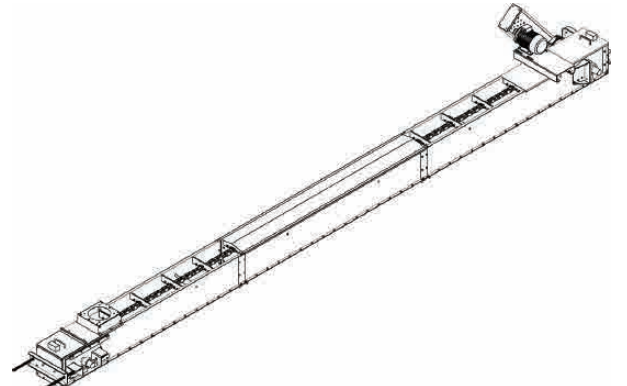
SILOPRO zincirli konveyörler saatte 40 ton ile 600 ton arasındaki kapasitelerle üretilmektedir.

Chain conveyors are designed to be used for long years in many different application areas.

Chain conveyors are produced from galvanized and superior steel material. Conveyors are used to move the grain on horizontal axis.

SILOPRO chain conveyors are in capacities changing between 40 tons and 600 tons per hour.

Model	CC40	CC60	CC60S	CC100	CC150	CC200	CC300	CC400	CC600
Kapasite (t/s)/ Capacity (t/h):									
Zincir hızı: 0,50 m/s Chain velocity: 0,50 m/s	40	60	80	100	150	200	300	400	600
Taşınan ürün yoğunluğu: 0,8 kg/m ³ Density : 0,8 kg/m ³									
Zincir tipi(DIN 816S) Chain type(DIN 816S)	35x5	35x5	35x5	40x6	45x6	50x8	50x8	60x8	70x10
Zincir hatvesi/diş sayısı (mm/td) Chain pitch/number of teeth(mm/td)	100/7	100/8	100/8	125/8	125/10	160/9	160/10	160/12	200/15
Dişli çapı (mm) / Pitch diameter (mm)	230,5	261,3	261,3	326,6	404,5	467,8	517,8	618,2	961,9



HELEZON KONVEYÖR SCREW CONVEYORS



Helezon konveyörler hububatların ve toz maddelerinin yatay eksende taşınması için kullanılırlar. Eğer çeşitli hububat tipleri karıştırılacak ve helezonlarla nakledilecekler ise; kelebek tipi helezonlar kullanılır. Ürünün bir uçtan diğerine transfer periyodu kelebek helezon sacların açısı ayarlanarak gerçekleştirilir.

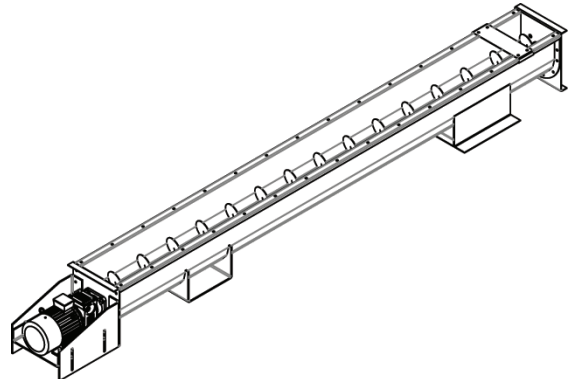
SILOPRO helezon konveyörler saatte 20 ton ile 125 ton arasındaki kapasitelerle üretilmektedir.

Screw conveyors are used to transport grains and powder materials on horizontal axis.

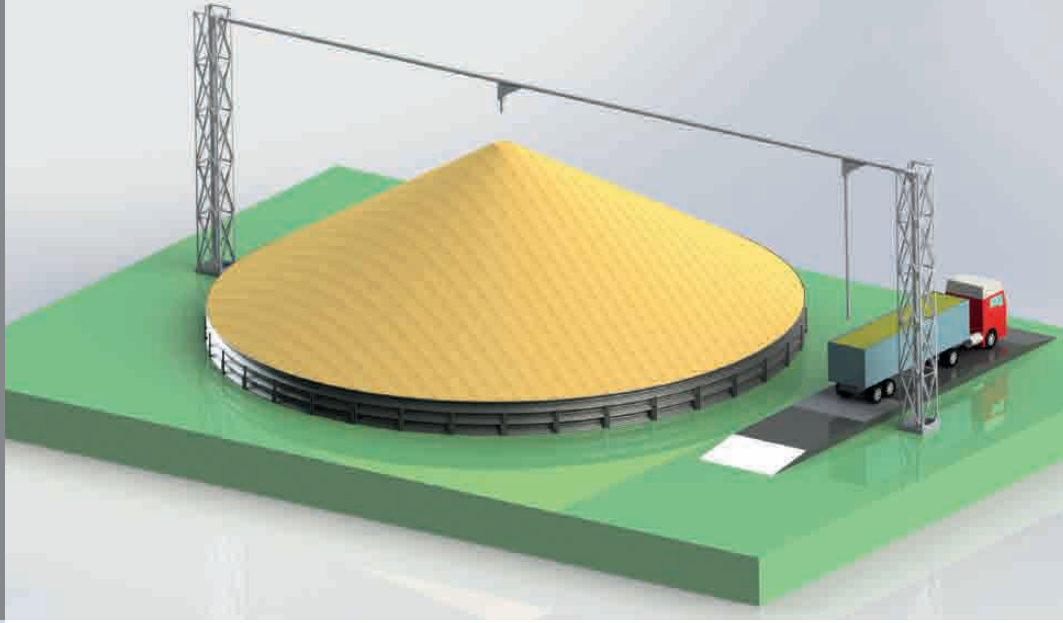
If various types of grain will be mixed and transport by auger; the butterfly-type coils are used.

SILOPRO screw conveyors are in capacities changing between 20 tons and 125 tons per hour.

Model	SC20	SC40	SC60	SC80	SC100	SC125
Kapasite (t/s) / Capacity (t/h):						
Helezon hızı: 1,5-2,5 m/s Screw velocity: 1,5-2,5 m/h	20	40	60	80	100	125
Taşınan ürün yoğunluğu: 0,8 kg/m ³ Density : 0,8 kg/m ³						
Ana gövde, kalınlığı (mm) Main body, thickness (mm)	2	2	2	2	2	2



ZİNCİRLİ BORU KONVEYÖR GRAIN LOOP SYSTEMS



SILOPRO zincirli boru konveyör ile tahıllar kapalı bir döngü sistemi içerisinde hem dolum hem boşaltım için kullanılır. Döngü sistemleri genellikle daha az güç gerektirir ve taşınan tahılın kırılma oranı minimum seviyededir.

SILOPRO zincirli boru konveyörler saatte 100 ton ile 250 ton arasındaki kapasitelerle üretilmektedir.

Avantajları nelerdir?

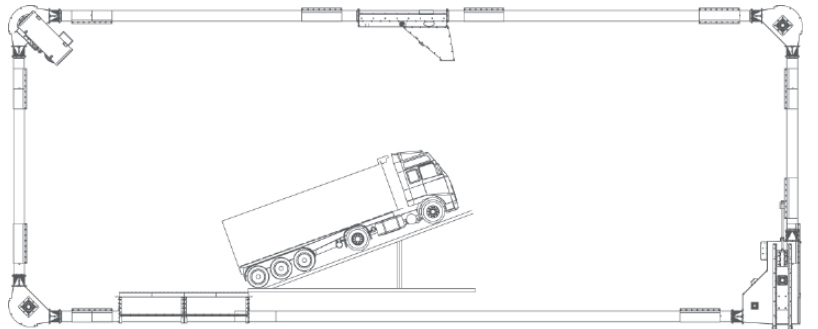
- %40 daha düşük maliyetli
- Düşük enerji ve motor gücü ihtiyacı
- Hafif bir sistem olup her tip yatay depoya uygulanabilir
- Bakım maliyetleri düşüktür
- Kontrol edilmesi ve izlenebilirliği kolay bir sistemdir
- Bu sayede ülkemizde var olan atıl durumdaki yatay depolar, kapalı tip boru konveyör sistemi ile dökme yük deposu olarak kullanılabilir.

With the SILOPRO chain loop conveyor, you can fill, unload, blend and transfer grains in one complete system. Loop systems generally require less power and are gentler on the grains.

Grain loop systems are in capacities changing between 100 tons and 250 tons per hour.

What are the advantages?

- 40% lower cost
- Needs low energy and engine power
- A light system applicable to any type of storage house
- Low maintenance costs
- It is an easy system to control and traceability
- In this way, horizontal warehouses in our country who are idle, can be used for bulk storage with the help of closed-type pipe conveyor system.



SILOPRO®
— GRAIN SYSTEMS —



DİSTRİBÜTÖR

DISTRIBUTOR

Tesisinizdeki ürün hareketlerinin kontrol noktası olan dağıtıcılar mükemmel tasarımları ile ürününüzün kusursuz bir şekilde akışını sağlar. Dağıtıcılarımız, kuru veya nemli her türlü hububatın akışını, toz ve hava geçirmez tasarımı ile istenen kapasiteye göre gerçekleştirir.

Distributors are the control point of your products movement in your plant and provides a perfect flow to your products with its excellent design. Dust and weather proof designed distributors, allows the flow of all kinds of dry or wet grains according to the required capacity.



SÜRGÜLÜ KAPAK ve KLEPE

SLIDE GATES and VALVE

Sürgülü kapak ve klepeler genel olarak tünel sistemli düz tabanlı siloların, zincirli konveyörlerin ve konik tabanlı siloların altında ürün akışını kontrol etmek için kullanılır. Galvanizli çelik yapısı ile geniş uygulama alanına sahiptir.

Slide gates and valves are generally used below flat bottom silo, chain conveyors and hoppers bottom silos. SILOPRO slide gates allows to control the gravitational flow of granular materials. With galvanised steel structure, it has a wide application are.



KULE ve YÜRÜME YOLU

TOWERS & CATWALKS

Güvenlik yapılarının bütün hububat depolama sistemlerinde mevcut olması zorunludur. Bunların başlıcaları elevatör kuleleri, yürüme yolları ve bunların bakım-dinlenme platformları ile güvenlik kafesleridir. Tüm bu malzeme ve ekipmanlarımız galvanizli ve müşteri isteğine göre boyalı olarak üretilmektedir.

SILOPRO kule ve yürüme yolu sistemleri; yüksek kalitede ve en güvenli tasarımlara göre üretildiği için size uzun yıllar hizmet eder.

Safety constructions are recommended to be used in complete grains storage systems. These constructions are elevator towers, catwalks and catwalk supports. All can be produced both painted and galvanised according to customer's request.

SILOPRO offers a wide selection of options when it comes to the actual design of the safety constructions.

TAHİL KURUTMA ve TEMİZLEME

GRAIN DRYERS & CLEANERS



KURTUMA MAKİNASI

GRAIN DRYERS

SILOPRO Kurutma Makinası; daimi akışlı, hava ısıtmalı ve sirkülasyonlu sisteme göre tasarlanmış, imal ve monte edilmiştir. Makinalar her türlü mısırı kurutacak şekilde tasarlanmıştır. Mısır kurutma makinalarımızın TSE Uygunluk Belgesi ve CE belgeleri mevcuttur. Makinelerimizde insan veya hayvan sağlığına zarar vermeyecek malzemeler kullanılmıştır. Bu yüzden kurutma esnasında sağlığa zararlı herhangi bir komplikasyon oluşmamaktadır.

Sıcak/soğuk havanın, perfore iç duvar sacı/ürün/perfore dış duvar sacı yapısından geçmesi suretiyle gerçekleşmektedir. Silopro Mısır Kurutma Makinası, kurutacağı ürünü brülörün ısıttığı hava ile kurutmaktadır. Ürün hiçbir şekilde doğrudan alevle temas etmemektedir.

SILOPRO dryer machine, is designed, manufactured and assembled by permanent flow, air heated and circulation. machines are designed to dry all kind of corn. corn dryers have document of Certificate of Conformity TSE and CE. In our machines has been used no-harmful materials for human and animal health. therefore, there is no-harmful complication during the drying.

Drying process materializes by the hot or cold air gets through perfore inner wall plate/product/perfore outer wall plate. Silopro Dryer, dry with air heated by the burner to the products. The product does not directly make contact with the flame

TAHİL TEMİZLEME

GRAIN CLEANERS

Tamburlu tip Ön Temizleme Makinalarımız ; saatte 20-100 ton kapasite aralığında üretilmektedir. Silopro Ön Temizleme Makinası ile her türlü hububatın (buğday, arpa, mısır, kanola, soya v.d.) içerisindeki istenmeyen tüm yabancı maddeler (çöp, toz, saman, v.s.) tekrar temizlemeye ihtiyaç kalmayacak seviyede, mükemmel bir şekilde ayrıştırılır.

Hava kilidi ve siklonun yanı sıra mükemmel filtresi sayesinde çevreye kesinlikle atık bırakmaz. Her türlü ürünün yapısına göre dizayn edilen eleklerimiz, kolayca makinaya monte edilir. Eleklerin üzerine yerleştirilen fırçalar sayesinde, makine çalıştıkça elekler kendisini sürekli temizler.

Drum-type cleaning machines are produced in 20-100 ton capacity ranges. SILOPRO branded cleaning machines cleans all the unwanted materials (trash, dust, hay, stone, etc.) in every kind of grain (wheat, barley, corn, canola, soybean, etc.). With this process, there is no need to clean the grain again because of the perfect decomposing.

In addition to the air lock and cyclon ; the excellent filter does not leave any waste to the environment. The screens that are produced for every kind of grain types ; can be easily installed to the machine. During running of the machine, the screens cleans itself by the help of the brushes placed on the screens.

SILOPRO®

— GRAIN SYSTEMS —

MERKEZ / HEADQUARTER

İsmet İnönü Blv. Piri Reis Mh. N: 1106
ESK Apt. 2/4 Yenişehir / Mersin / Türkiye

Tel : +90 (324) 326 44 11
Faks : +90 (324) 326 44 04

FABRİKA / FACTORY

Tarsus-Mersin OSB. 12.Cadde No.5
Huzurkent / Mersin / Türkiye

WEB / MAIL

www.silopro.com
info@silopro.com

SILOPRO herhangi bir bildirimde bulunmaksızın bu yayında yer alan bilgileri değiştirebilir veya değiştirme hakkını saklı tutar.

SILOPRO reserve the right to modify or change information contained in this publication without notice.

Copyright 2016 by SILOPRO Grain Systems / Printed in Turkey.



Bu katalog Pikselpark LTD. ŞTİ. tarafından
Ağustos 2016 tarihinde basılmıştır.

