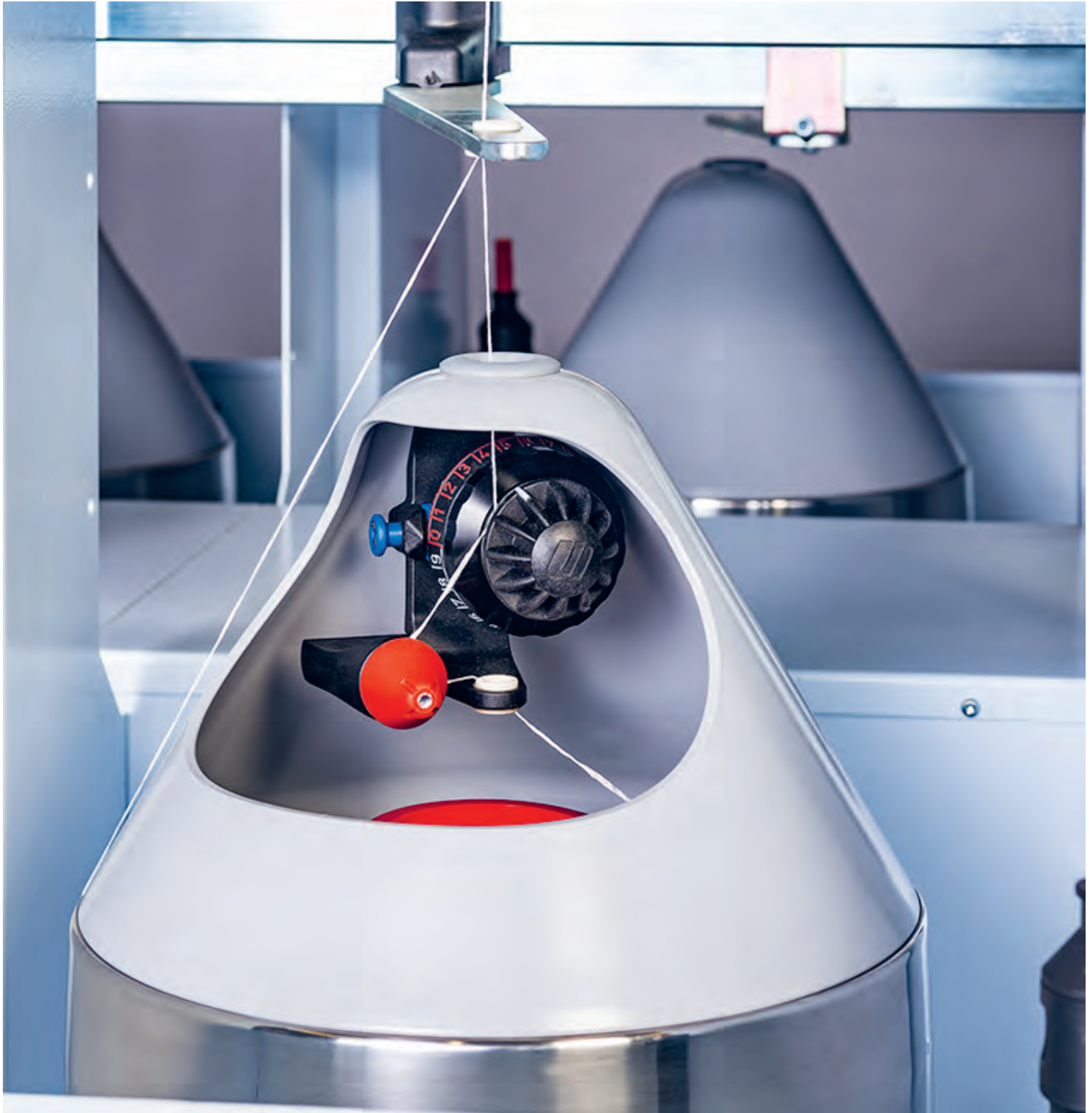


**SAURER.**



**Unsurpassed.**  
**CarpetCabler CarpetTwister 1.10**



**Saurer Twisting Solutions olarak büküm ve kablolama makinelerinin geliştirilmesi alanında yeni kilometre taşları döşemeye devam ediyoruz.**

**Yenilikçi teknolojileri on yıllara dayanan deneyimimiz ile buluşturduğumuz makinelerimiz sayesinde, hareketli bir pazarın taleplerini kendinizden emin ve güvenilir bir şekilde karşılayabilmenizi sağlıyoruz.**

**Geleceği de hesaba katan yeni inovasyonları ve geliştirmeleri hayata geçirme konusundaki en büyük itici gücümüz, sahip olduğumuz girişimci ve öncü ruhtur.**

---

İçerik

---

4  
Özellikler ve avantajlar

---

6  
Tahrik ve kullanım

---

8  
Kesit

---

9  
İğ ailesi

---

10  
Bobin sehpası ve frenler

---

12  
İğ alanı

---

18  
Ön hızlanma alanı

---

20  
Yerleştirme alanı

---

21  
Nakliye ve otomasyon

---

22  
Teknik veriler ve  
tekstil verileri



## **Özellikler ve avantajlar**

- Yenilikçi iplik sensörü**
- Elektronik kontrollü motor iği**
- Ağ bağlantısı özellikli yeni yazılım**
- Açık ve olay erişilebilen ön hızlandırma alanı sayesinde optimum kullanılabilirlik**
- Ergonomik kullanım için yeni bobin sehpası**
- En farklı uygulama alanları için iplik frenleri**
- Tahrik ünitesinde soğutma sistemleri**

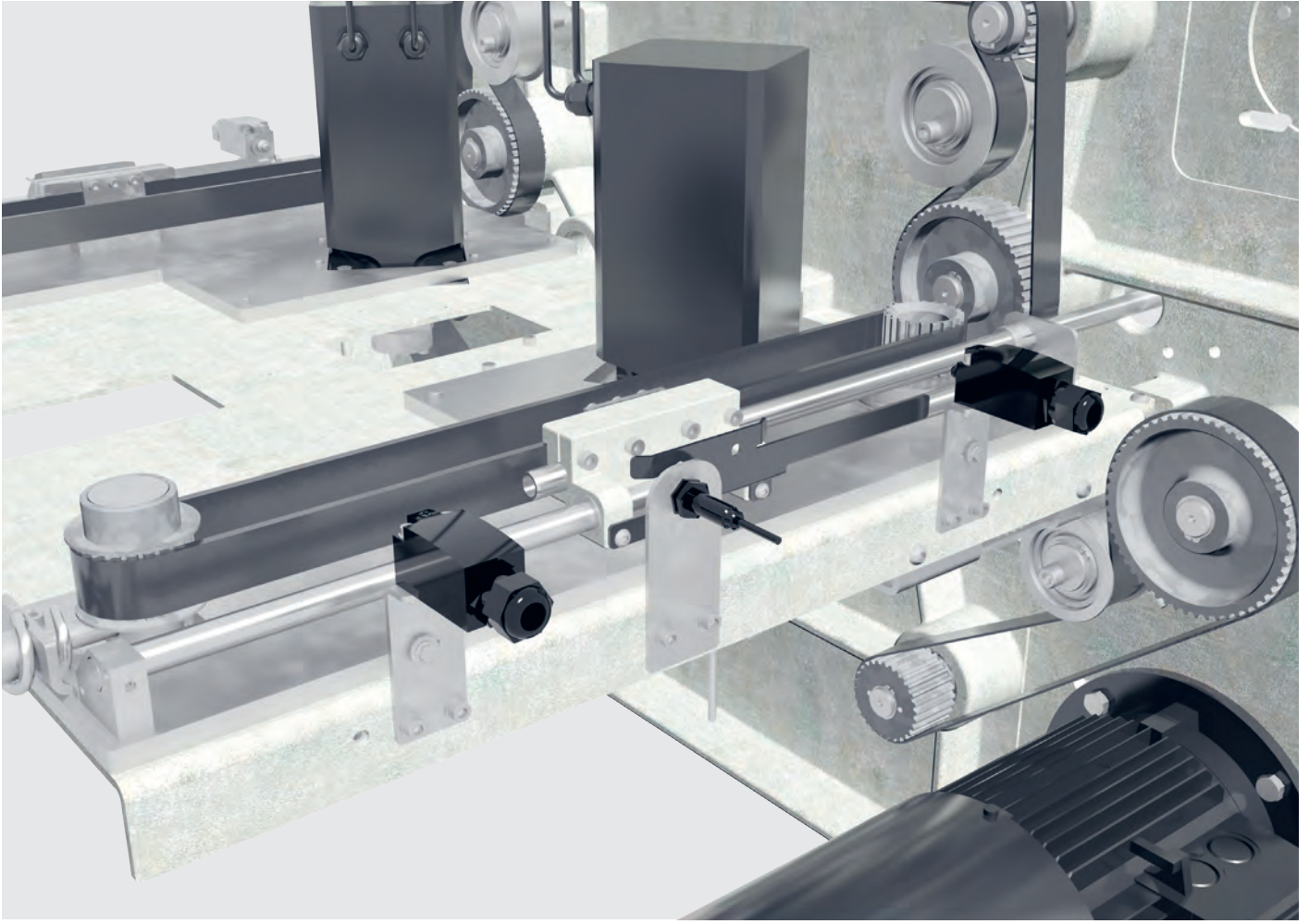


## CarpetCabler / CarpetTwister

CarpetCabler ve CarpetTwister büküm ve kablolama makinelerimiz, 35 yılı aşkın süredir etkileyici halılar ve farklı tekstil ürünleri için ihtiyaç duyulan yüksek kaliteli iplikleri üretmektedir.

Yenilikçi gelişmeler, her zaman en yeni teknolojinin kullanılması ve müşterilerimizi bir adım ileri taşımak için her daim hazırda beklememiz, on yıllar boyunca uyguladığımız temel prensiptir.

Yeni 1.10 serimiz, hareketli bir pazarın en olağan dışı taleplerini bile kendinizden emin ve güvenilir bir şekilde karşılayabilmenizi sağlayacak birçok olanağı size optimum şekilde sunar.



## Cool running – iklimlendirilmiş tahrik teknolojisi

### Elektronik şanzıman

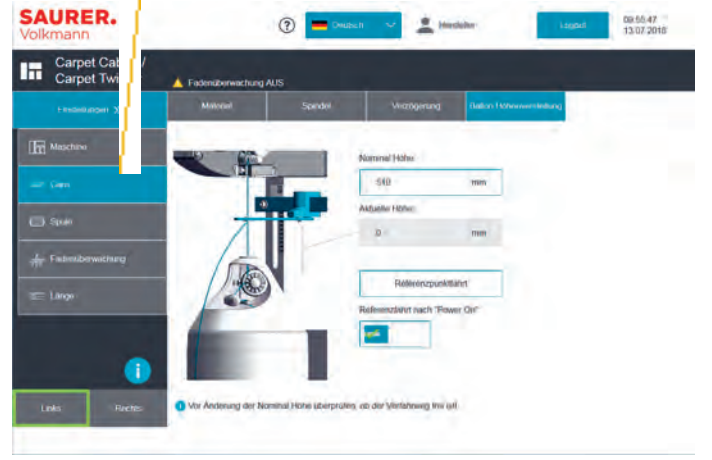
Programlanabilir elektronik şanzıman, yenilikçi geliştirme özelliklerini tekstil makineleri alanında sahip olduğu uzun yıllara dayanan deneyim ile buluşturur.

Çok bakım gerektirmeyen temiz ve yağsız tasarım, yüksek üretim hızlarında bile optimum bükülü iplik bobinlerinin üretilmesine olanak sağlar.

Makinede farklı taraflar olması sayesinde küçük iplik partileri aynı anda sorunsuz şekilde işlenebilir ve bilgisayar destekli kumanda özellikleri sayesinde zahmetli donanım ve ayar değiştirme süreleri ortadan kalkar.

### Tahrik blokunda iklimlendirme

Tahrik blokundaki çeşitli iklimlendirme olanakları, kontrol kabininde dengeli bir sıcaklığın olmasını sağlayarak işletim güvenliğini yükseltir ve dolayısıyla ünitelerin kullanım ömrünü de uzatır. Dış sıcaklığa bağlı olarak bir hava veya hava-su soğutma düzeneğinin kullanılması, kontrol kabininde ısınma oluşmasını önler. Su soğutmalı frekans modülatörleri iklimlendirmeyi destekler. Ayrıca içeri kir parçacıklarının girmesi de filtreler aracılığıyla önlenir.



## Sezgisel kullanım

### Kumanda paneli (Human Machine Interface)

Multitouch teknolojili ve inovatif kullanıcı arayüzlü yeni kumanda paneli, kullanımı çok daha kolay ve anlaşılır hale getirir.

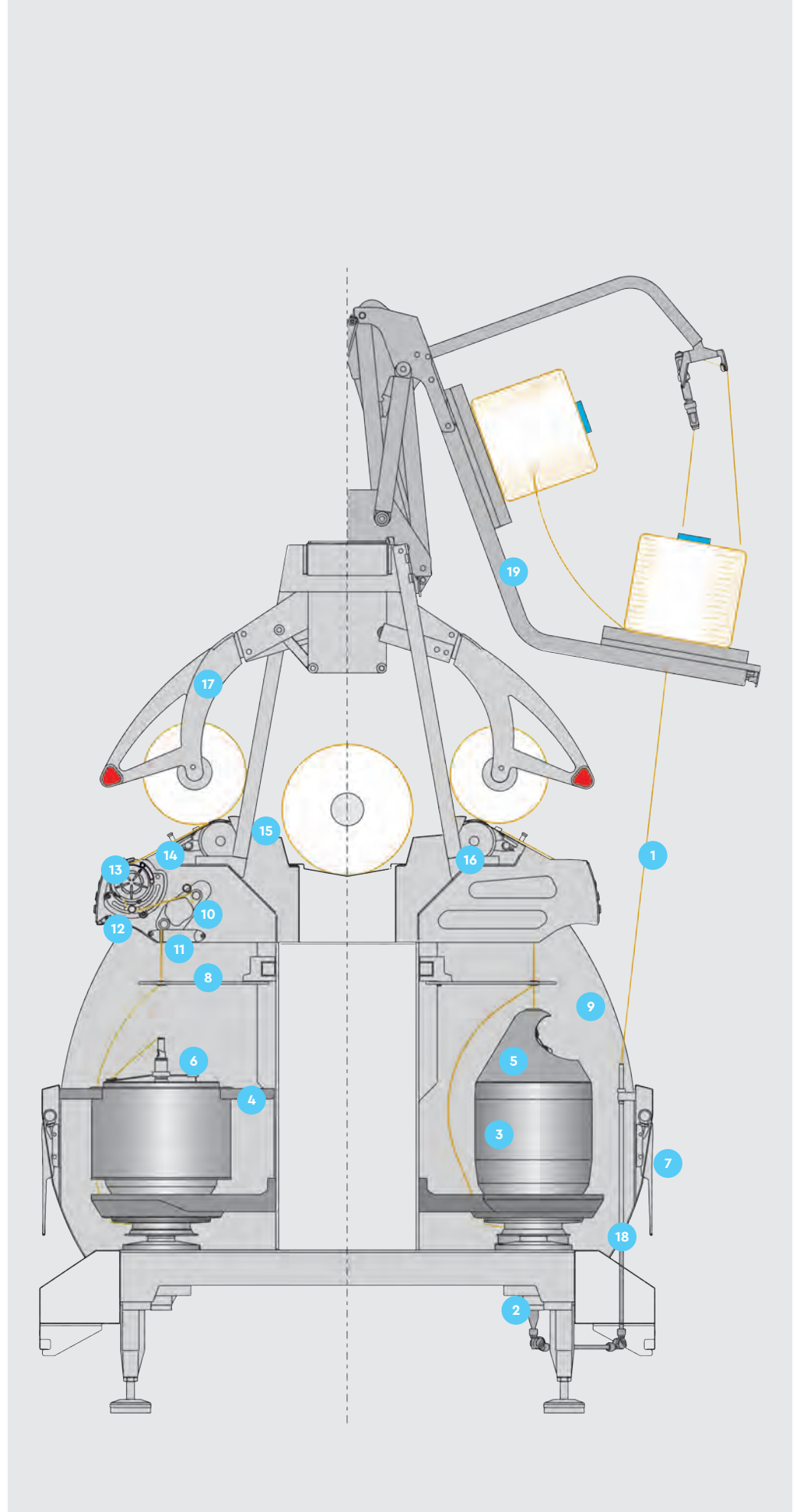
Kumanda paneli tüm üretim sürecini kaydeder, kumanda eder denetler ve tüm makine ve parti parametreleriyle birlikte üretim verilerinizi de yönetir.

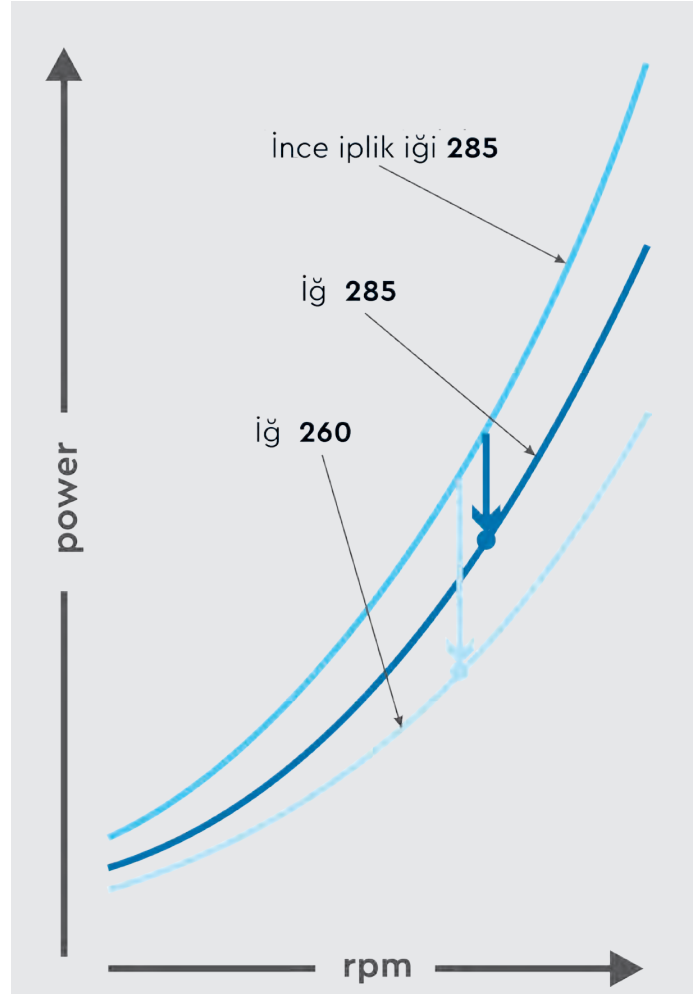
Kolay anlaşılır basit kullanıcı arayüzü, hızlı ve kolay veri girişini garanti eder ve makinenin daha kolay kumanda edilmesini sağlar. Kaydedilen parti verileri son derece rahat bir şekilde çağrılarak işlemeyi kolaylaştırır.

### Senses

Senses adını verdiğimiz yenilikçi işleme verileri yönetimi sistemimiz, üretim rakamlarınızın değerlendirilmesini bir üst seviyeye taşır. IT altyapınız ile entegre olan Senses sistemi, üretim ilişkili verilerinizin tarayıcıları destekleyen her türlü son cihazda analiz ve kontrol edilmesine olanak sağlar.

- 1 İplik akışı
- 2 Motor iği tahriki
- 3 Bobin kovanı
- 4 Balon sınırlayıcı
- 5 Kablo lama freni kapağı
- 6 İplik freni ve bükme kanadı
- 7 İplik uç verme için diz kolu
- 8 Balon ipliği kılavuzu
- 9 Ayırıcı
- 10 Kalite sensörü
- 11 Kısıtma ve kesme tertibatı
- 12 İplik sarma
- 13 Ön hızlandırıcı makara
- 14 Gel git hareketi
- 15 Bobin kaldırma küreği
- 16 Bobin tahrik silindiri
- 17 Bobin çerçevesi
- 18 İplik kılavuz borusu
- 19 Frenli bobin sehpası





## Başarısı test edip onaylanmış iğ ailesi

**İğlerimiz pazardaki her türlü gereksinimi karşılayacak optimum çözümleri sunar. Enerji optimizasyonlu motor iği, 10.000 dev/dak seviyesine kadar ulaşan yüksek devir sayıları, optimize edilen denetim özellikleri ve daha düşük bakım ihtiyacı ile başarısını kanıtlamıştır.**

### Avantajlarınız:

- Her bir iğde daha düşük enerji
- Kilogram başına daha düşük enerji tüketimi
- Aynı yüzeyde daha yüksek üretim
- Optimum iplik kalitesi
- Daha yüksek esneklik

### İnce iplik iği 285

İnce ipliklerin işlenmesi için kullanılan ince iplik iği, Up-Twist (yukarı bükme) ve kablolama uygulamaları için kullanılabilir.

### iğ 285

Enerji optimizasyonlu iğ, enerji tüketimini %15'e kadar azaltır. Optimize edilmiş iğ geometrisi sayesinde mümkün olan en geniş iplik numarası aralığında işleme yapılabilir.

### iğ 260

Optimize edilmiş yeni geometri sayesinde %35'e varan oranlarda enerji tasarrufu sağlanabilir. Up-Twist ve kablolama uygulamalarında önemli tüm iplik numaraları işlenebilmekte ve üretim maliyetleri önemli ölçüde azaltılmaktadır.



## Daha düşük çalışma yüksekliği olan bobin sehpası

### Mekanik bobin sehpası

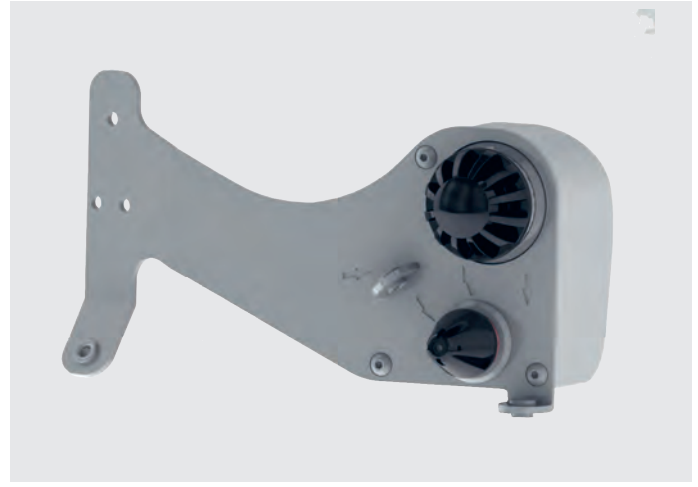
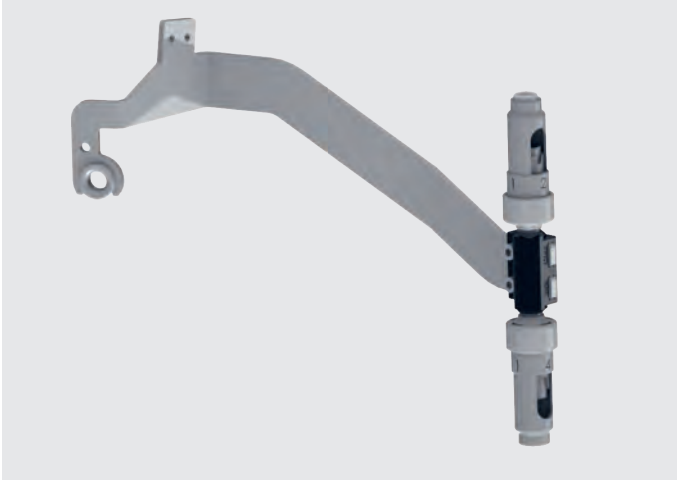
Yay destekli bobin sehpası, net ve kolay kullanım özellikleri sayesinde bobin beslemesini kolaylaştırır. Çalışma yüksekliğinin azalması donatım sırasında operatörü destekler.

### Avantajlarınız:

- Ergonomik dizme pozisyonu
- Kolay yukarı/aşağı kullanım
- Sağlam yapı ve güvenli işletim
- Otomatik kilitleme
- Optimize edilmiş iplik akışı
- En fazla 3 bobin ve azami 16 kg toplam ağırlık ile esnek sehpa donatımı.
- Alternatif müşteri talepleri için ilave çağlıklar
- Farklı sehpa iplik frenleri
- Kolay kullanım

### Pnömatik bobin sehpası

Bir mekanik bobin sehpasının tüm avantajlarını sağlayan pnömatik bobin sehpası ayrıca, çalışma pozisyonuna neredeyse kendi kendine hareket etme özelliğine de sahiptir.



## Sehpa iplik frenleri – Alternatif çözümler

Zengin sehpa iplik freni seçeneklerinin farklı ön frenler ve değişik yönlendirme makaraları ile birlikte kullanılması, en değişik iplik gereksinimlerini bile karşılayacak çözümler sunar.

### Çift kapsüllü fren (standart)

- Çok geniş bir alanda iplik çekme kuvvetleri ayarlayabilme
- Frenleme kuvvetinin kademeli olarak uygulanması sayesinde iplik yatıştırma
- Açık yapısal tasarım sayesinde kendi kendini temizleme

### Sehpalı biyeli iplik freni

- İç ve dış iplik freni eş zamanlı olarak çalışabilir.
- Stroboskop gözetimi sırasında depolama ayarlayabilme olanağı
- Sehpanın indirilmesi gerekmez (makine kullanılabilirliği artar)

### Kompanzasyon freni

- Dengeli iplik çekişi
- Yenilenebilen çekme kuvvetleri
- İplikte gerilim dalgalanmaları dengelemesi

### Makara iplik freni

- Kumanda paneli üzerinden makinenin her tarafı için merkezi, pnömatik ayar olanağı
- Kısaltılmış donanım ve ayar değiştirme süreleri
- Optimum iplik akışı koşulları
- Yenilenebilen çekme kuvvetleri
- Düğümler arasında kesintisiz geçiş
- Ayar hatalarında azalma
- Özel iplik işleme



## Mümkün olan en kaliteli iplik

**İğ ve bobin kovanının frenler, boşalma yardımcıları ve fren kapakları ile birlikte optimum şekilde kombine edilmesi, yüksek kaliteli ipliklerin üretilmesi için son derece önemli bir özelliktir.**

### **Histerez freni**

Kalibre edilmiş hassas histerezis frenleri, halı ipliklerinin direkt kablolama prosesinde işlenmesi için özel olarak geliştirilmiştir. Hızlı ayar yapabilmek özelliği, frenin net bir şekilde okunabilmesi sayesinde tüm kapaklarda kolay ve sorunsuz bir şekilde tekrarlanabilir.

Histerezis frenler; hassas ve yüksek kaliteli, aşınmaz iplik yönlendirme elemanları sayesinde homojen bir iplik kalitesinin elde edilmesine olanak sağlar.

### **Fren kapağı**

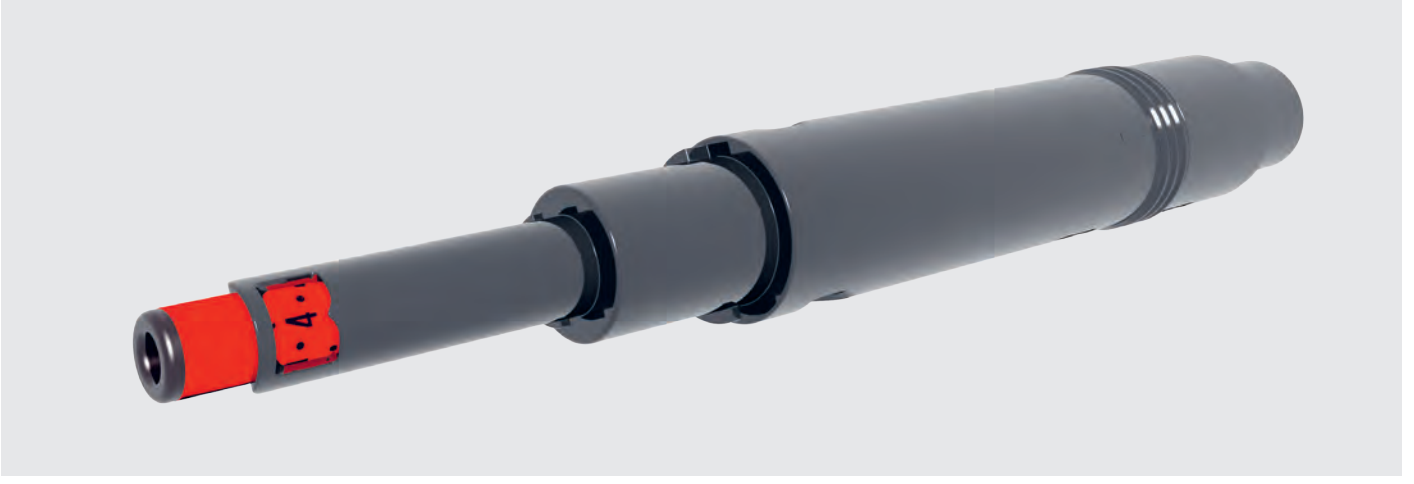
En modern malzemeler kullanılarak üretilen yeni fren kapağı, en zorlu yüklenmelere bile dayanabilecek özelliktedir.



## Büküm, kablolama veya Up-Twist?

### Üniversal oyuk mil iğ

Üniversal oyuk iğler, basit bir yöntemle çift bükümlü versiyondan kablolama versiyonuna dönüştürmeye veya tersine de olanak sağlar. Yüksek kaliteli ve aşınmasız yüzey, ipliğin yıpranmadan yönlendirilmesine olanak sağlar. Bobin kovanının optimal tasarımı azami iplik beslemesine olanak sağlar. Aşınmaya dayanıklı özel yüzeyli iplik rezerve diski sayesinde iplik balonunda dengeli bir gerilim seviyesi garanti edilir.



## Frenler ve boşalma yardımcıları

### Up-Twist için yüksek hızlı elemanlar

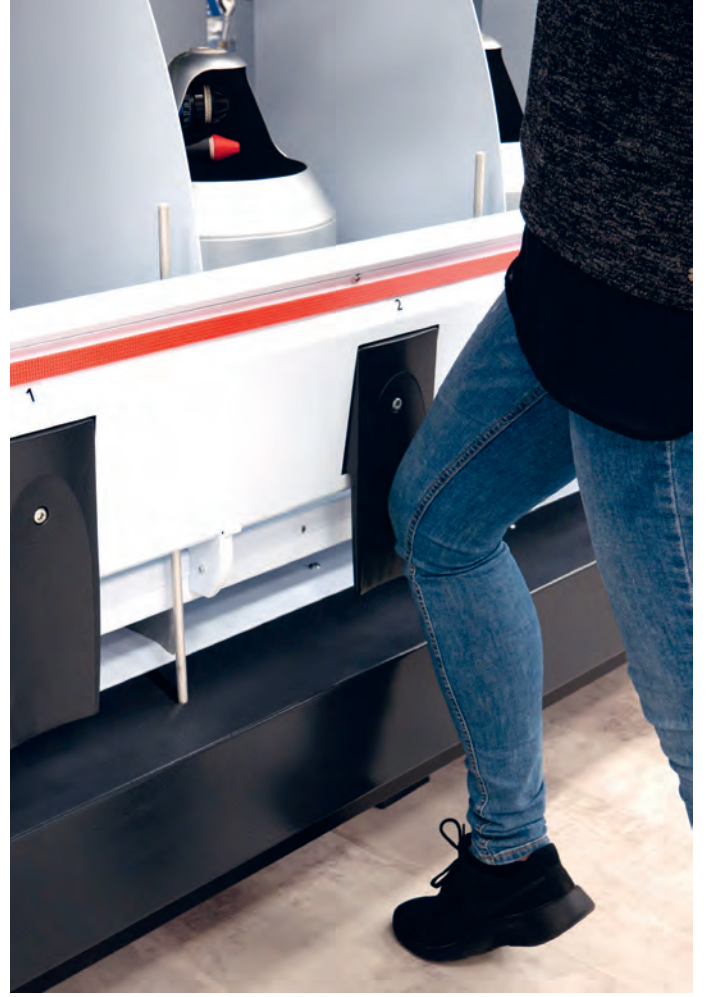
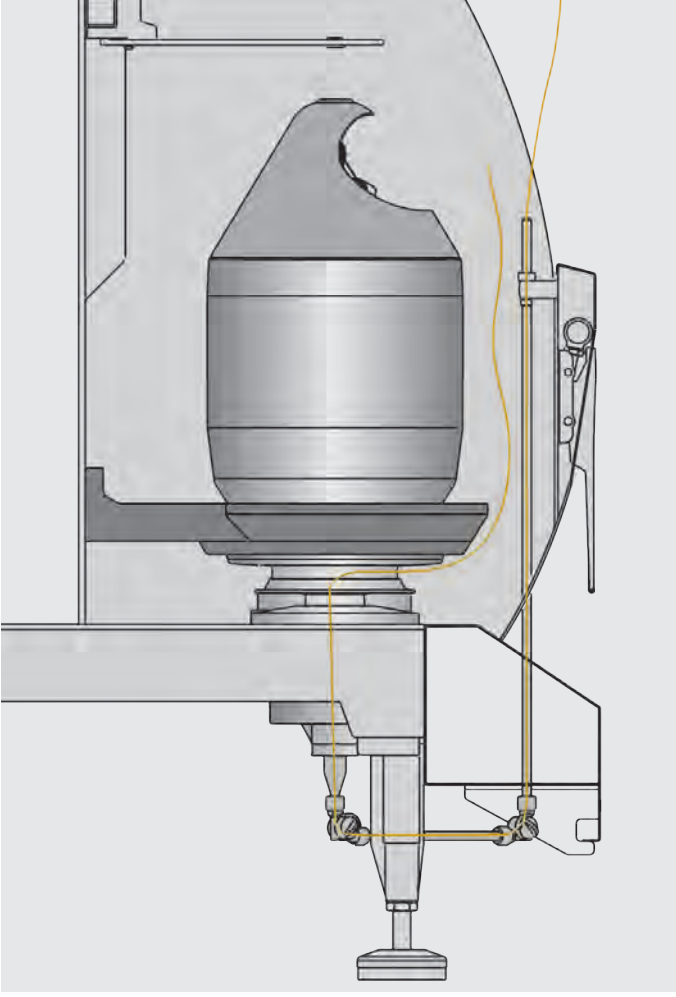
Özel olarak tasarlanmış sağılma destekleri, Up-Twist ürünlerinin düşük büküm dönüşü ve yüksek sağılma hızları ile işlenmesini mümkün kılmaktadır. Çok yüksek çekiş hızlarından kaynaklanan iç balon oluşumlarında ek bir koruma kapağı iç ve dış balonun temas etmesini engeller.

### Fren

Çift iplik büküm işlemi için iki farklı kovan freni seçilebilir:

Kalitesi kanıtlanmış kapsüllü iplik freni, en farklı gereksinimlerin karşılanması için 5 farklı fren kapsülü sunar.

Bilyeli iplik freni, aşınmaz seramik bilyesi sayesinde her türlü iplik gerginliğinde kullanılabilir. Giriş borusundaki kolay dönüş özelliği, frenleme gücü ayarının 24 kademe hızla gerçekleştirilmesini sağlar.



## Kanıtlanmış teknoloji

**Başarısı on yıllardır kanıtlanan ve optimize edilen pnömatik Creel-Jet ve Volcojet iplik geçirme sistemleri iplikleri için içine emer, ipliği bobin kovanının etrafından yukarı doğru yönlendirir ve bu sayede son derece uğraştırıcı ve bunaltıcı olan elle iplik geçirme işlemini de ortadan kaldırır.**

### Diz kolu

Operatörün ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanan ergonomik mafsallı kol, ipliğin geçirilmesi işlemini başlatır. Optimize edilen hareket akışı, çalışma sırasındaki tutuşu iyileştirir ve çalışan sağlığının korunmasına katkı sağlar.

# Optimum kullanım için inovatif tasarım.●





- **Optimize edilmiş kullanım**
- **Akıllı sensör sistemi**
- **İplik kalitesi algılaması**
- **Açık makine tasarımı**
- **Hızlı iplik geçirme**
- **Kolay ayar olanakları**
- **Ergonomik kumanda alanı**
- **Bakımı kolay tasarım**
- **İğ işletim durumu için görsel gösterge**



## Optimum kullanım

### Ön hızlanma

İnovatif tasarımlı yeni ön hızlanma özelliği, ipliğin geçirilmesi sırasında operatöre geniş bir alan sağlar. Sıkıştırma-kesme tertibatına, sensörlere ve yönlendirme makaralarına en iyi şekilde erişebilme, kullanım sırasında gerçek bir katma değer sağlar.

Ön iplik yönlendirme makarasının kolayca dışarı çekilmesi ve kaydırılması sayesinde, ön hızlandırıcı makaradaki iplik sarım açısı da hızlı ve kolay bir şekilde değiştirilebilir.

### Merkezi olarak ayarlanabilir

#### balon iplik kılavuzları

Hatalı ayarlanan balon ipliği kılavuzları ekstra maliyete neden olur.

Merkezi ayar sayesinde sadece seçilen makine tarafındaki tüm balon ipliği kılavuzlarını optimal şekilde aynı yüksekliğe getirmekle kalmaz, kumanda panelindeki kolay veri girişi sayesinde kayda değer zaman tasarrufu sağlar ve hatalı ayarların yapılmasını önlersiniz.

### Avantajlarınız:

- Makine tarafı başına merkezi ayarlanabilir
- Daha hızlı, daha kolay ve daha net
- Hatasız ayar
- Optimize edilen iplik balonu sayesinde enerji tasarrufu
- Kaydedilen balon ipliği kılavuzu yüksekliğini hızlıca çağırarak tekrar edebilme



## İpliğiniz için optimizasyon potansiyeli

### Kalite sensörü

Yeni nesil kalite sensörümüz, ipliklerinizin kontrolü yepyeni bir seviyeye taşıyor.

Akıllı yazılımların inovatif değerlendirme teknolojileri ile bir araya geldiği yeni kalite sensörü, iplik kaliten için ihtiyacın olan en iyi sonuçları oluşturur.

Kalite sensörü, ipliğinizin kalite standardını kayda değer ölçüde yükseltmek için her zaman doğru temel altyapıyı oluşturur.

Optimizasyon seçeneklerinizi öğrenin!



## Kolay kumanda

### **Bobin çerçevesi**

Test edilip onaylanmış dört mafsallı bobin çerçevesi, stabil tasarımı sayesinde aynı sarma yoğunluğu için maks. 400 mm çapa kadar yüksek sarım hızlarına izin verir.

### **Kovan çanağı**

Kolay değiştirilebilen, kirlenmeye karşı hassas olmayan ve bilye pimlerine yataklanan kovan çanakları, çeşitli kovan formatlarının kolay ve hızlı bir şekilde değiştirilmesine olanak sağlar.

### **Bobin tahrik silindiri**

Plazma kaplamalı bobin tahrik silindiri, bobinin güvenli şekilde tahrik edilmesine olanak sağlar.

### **Bobin kaldırma küreği**

Sensör kontrollü iplik akışı denetimi, besleme bobini tükendiğinde veya iplik koptuğunda iği otomatik olarak durdurur. Bobin kaldırma küreği, bükülü iplik bobinini gecikmeli olarak kaldırır ve bobin yüzeyinin ezilmesini önler.



## İşlemenin devamına giden yol

### **Bobin taşıma bandı**

Taşıma bandı, tamamlanmış bükülü iplik bobinlerini iplikleri koruyarak makinenin ucuna kadar taşır. Ergonomik optimizasyonlu taşıma bandı çıkışı, bükülü iplik bobinlerinin yandan alınmasına olanak sağlar. Bu önlem sayesinde faaliyet süreleri daha da kısaltılır ve büyük iplik miktarlarına yönelik işleme çalışmalarında önemli kolaylık sağlanır. Bobin taşıma bandı, bükülü iplik bobinleri için ara depolama yeri olarak da kullanılabilir. Taşıma bandı sonunda bulunan bir ışık bariyeri, bobinlerin sırayla çıkarılmasını mümkün kılmaktadır.

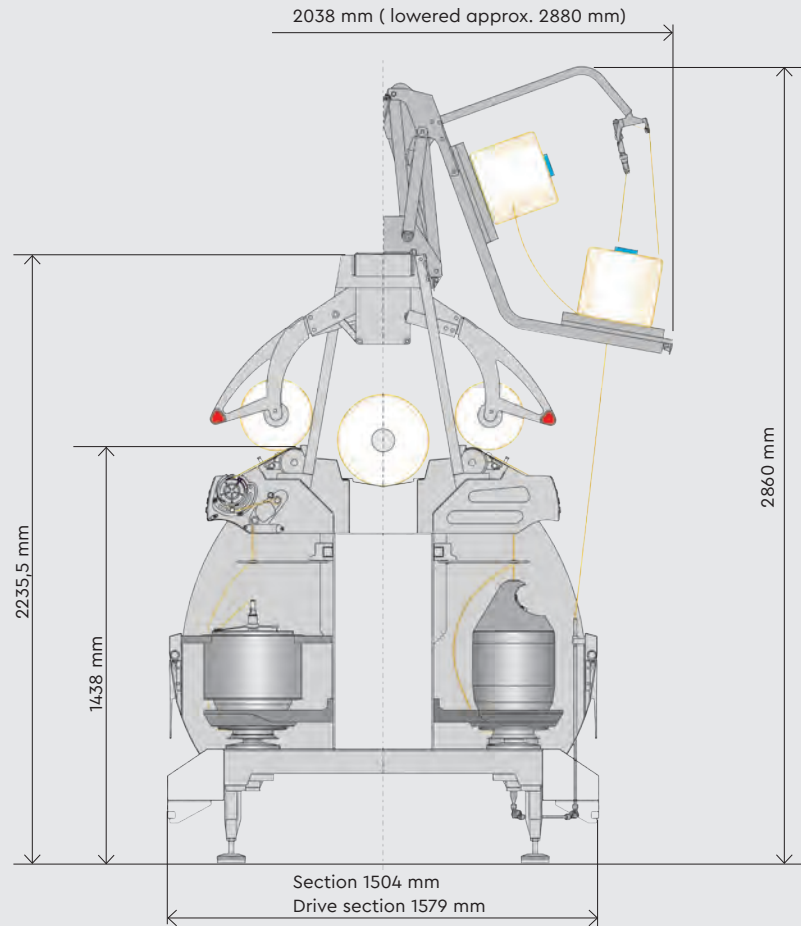
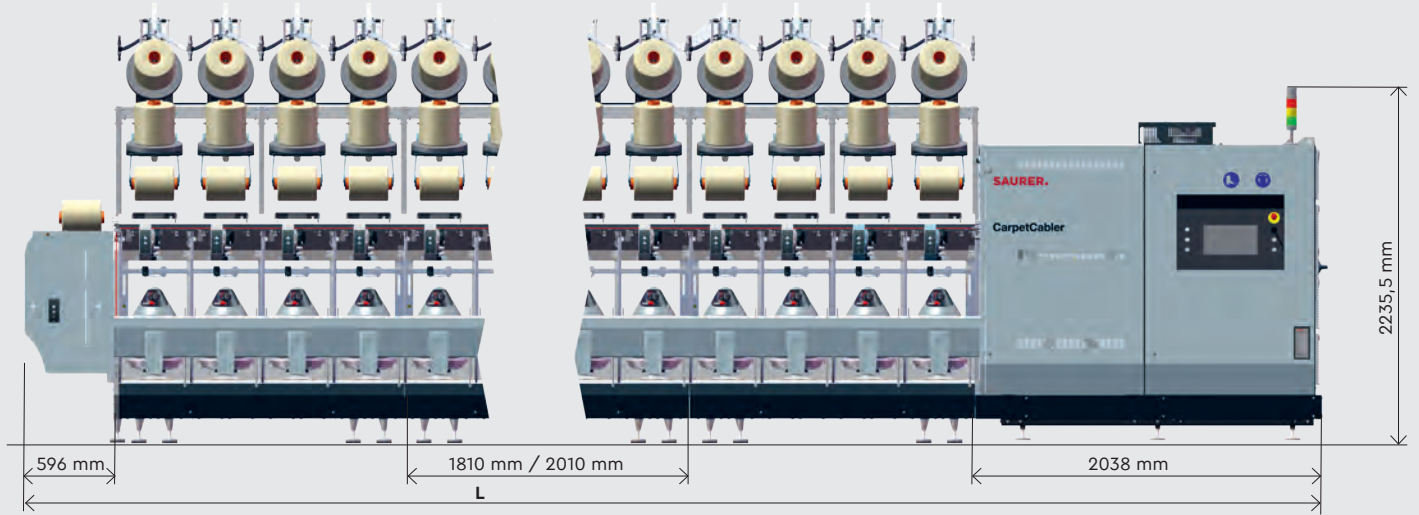
İşleme süreleri de kayda değer ölçüde kısalmış ve bobinler işlemenin devamı için daha hızlı bir şekilde iletilebilir. Manuel olarak veya yeni otomatik sistemimiz ile yapılması mümkündür.

### **Otomasyon**

Yenilikçi FlexFlow sistemimiz sayesinde, bobinlerinizin taşınması ile ilgili ihtiyaçlarınızı en iyi şekilde karşılayacak size özel çözümler sunuyoruz:

- Kolay
- Hızlı
- Optimum personel

## Makine ölçüleri



### Genel bilgi:

Araştırma ve geliştirme çalışmaları sürekli olarak devam etmektedir. Bu da ürünlerimiz ile ilgili bazı ifadelerin teknik ilerlemeler nedeniyle geçersiz kalmasına neden olabilmektedir. Resimler, en iyi bilgilendirmenin yapılabilmesi amacıyla seçilmiştir. Resimlerde, standart teslimat kapsamında yer almayan opsiyonel ilave donanımlar mevcut olabilir. Makine tasarımı ile ilgili bağlayıcı veriler olarak, teklifte ve sipariş teyidinde sunduğumuz teknik ayrıntılar geçerlidir.

## Teknik veriler ve tekstil verileri

### Makine uzunlukları Aralık 400, VTS-05 /-05-C

İğ sayısı	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Makine uzunluğu mm	4.805	6.815	8.825	10.835	12.845	14.855	16.865	18.875	20.885	22.895	24.905
İğ sayısı	120	130	140	150	160	170	180	190	200		
Makine uzunluğu mm	26.915	28.925	30.935	32.945	34.955	36.965	38.975	40.985	42.995		

### Aralık 450, VTS-05-0-F /-05-0-C-F

İğ sayısı	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Makine uzunluğu mm	4.605	6.415	8.225	10.035	11.845	13.655	15.465	17.275	19.085	20.895	22.705
İğ sayısı	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176
Makine uzunluğu mm	24.515	26.325	28.135	29.945	31.755	33.565	35.375	37.185	38.995	40.805	42.615

### Aralık 500, VTS-05-0 /-05-0-C

İğ sayısı	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88
Makine uzunluğu mm	4.805	6.815	8.825	10.835	12.845	14.855	16.865	18.875	20.885	22.895	24.905
İğ sayısı	96	104	112	120	128	136	144	152	160	168	176
Makine uzunluğu mm	26.915	28.925	30.935	32.945	34.955	36.965	38.975	40.985	42.995	45.005	47.015

### Soğutma cihazlarının ölçüleri hariç makine uzunlukları

Hava soğutmalı makineler	+ 260 mm
Hava-su soğutmalı makineler	+ 145 mm
İlave bobin yuvalı makineler	+ 395 mm

<b>Dönme aralığı:</b>	Kablolama Büküm	21 – 355 t/m 41 – 710 t/m
<b>İplik numarası aralığı:</b> (iğ tipine bağlı olarak)	Kablolama Büküm	500 ila 5.000 dtex Nm 2/2 ila 28/2
<b>İğ devir sayısı:</b>		Maks. 10.000 dev/dak
<b>Üretim (çıkış) hızı:</b>		maks. 150 m/dak

Genel bakışta çalışma alanının tamamı gösterilmiştir, makine spesifikasyonuna bağlı olarak bazı sınırlanmalar söz konusudur.

Bobinler	Sehpa beslemesi	İğ 285 kovan beslemesi	İğ 260 kovan beslemesi	Silindirik sarma bobini	Konik sarma bobini
<b>Sarma stroku</b>	254 mm	254 mm	254 mm	254 mm	254 mm
<b>Maks. bobin çapı:</b>	285 mm	285 mm	255 mm	400 mm	400 mm
<b>Maks. kovan uzunluğu:</b>	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm	290 mm
<b>Min. kovan ip çapı:</b>	73 mm	73 mm	73 mm	73 mm	33 mm
<b>Net iplik ağırlığı:</b>	yakl. 5,5 kg	yakl. 5,5 kg	yakl. 4,8 kg		

### Opsiyonel ilave tertibatlar:

Makinenin standart teslimat kapsamında yer almayan opsiyonel ilave tertibatlar:

Volcojet, Creeljet, taşıma bandı, balon ipliği kılavuzu için merkezi ayar, mobil balon sınırlayıcı, çeşitli frenler, adaptör ve boşalma yardımcıları, avivaj sistemi, Senses,

Saurer Technologies GmbH & Co. KG  
Twisting Solutions  
Weeserweg 60  
47804 Krefeld  
Germany  
T +49 2151 717 01  
sales.twisting@saurer.com

Saurer Technologies GmbH & Co. KG  
Twisting Solutions  
Leonhardstrasse 19  
87437 Kempten  
Germany  
T +49 831 688 0  
sales.twisting@saurer.com

Saurer Hong Kong  
Machinery Co. Ltd.  
Room 2803-5, 28/f, The Center  
99 Queen's Road Central  
Central  
Hong Kong  
T +852 2866 0308  
jackson.ye@saurer.com

Saurer (Jiangsu)  
Textile Machinery Co., Ltd.  
Shanghai Branch Company  
36F, Tower B, The HQ, 100 Zunyi Road  
200051 Shanghai  
China  
T +86 21 2226 2578  
TWI.SH.CN@saurer.com

Saurer (Jiangsu)  
Textile Machinery Co., Ltd.  
No.9, Chang Yang Street  
Suzhou Industrial Park, 215024  
Jiangsu Province  
China  
T +86 512 8188 5688  
info.TWI.CN@saurer.com

Saurer Inc.  
8801 South Boulevard  
Charlotte, NC 28273  
USA  
T +1 704 916 42 72  
Twisting.USA@saurer.com

**saurer.com**