

**SAURER.**



# Versatile.

**TechnoCorder TC2**



**Saurer Twisting Solutions olarak, büküm ve kablolama makineleri alanında yeni çığır- lar açmaya devam ediyoruz.**

**Kempton'deki tesisimizde, enerji tasarruflu kord bezi ve teknik iplik üretimi için öncü teknolojiler geliştiriyoruz.**

**Güvenilir bir ortak olarak, müşterilerimizin bireysel ihtiyaçları için akıllı ve ekonomik çözümler üretiyoruz.**

**Girişimci ve öncü ruhumuz, sizin geleceğiniz için de geliştirme ve yenilikleri hayata geçirmemizdeki itici güçtür.**

---

İçindekiler

---

4

TechnoCorder TC2  
Özellikler ve avantajlar

---

6

Makine kesiti

---

8

Tahrik ve kumanda  
konsepti – en yüksek  
verimlilik için

---

10

İğ konsepti – en yüksek  
esneklik için

---

12

İğ konsepti – en yüksek  
ekonomiklik için

---

14

İlave donanımlar

---

16

Yeni pazarlar, yeni fırsatlar

---

17

E<sup>3</sup> – Enerji, Ekonomi,  
Ergonomi

---

18

Teknik veriler ve tekstil  
verileri



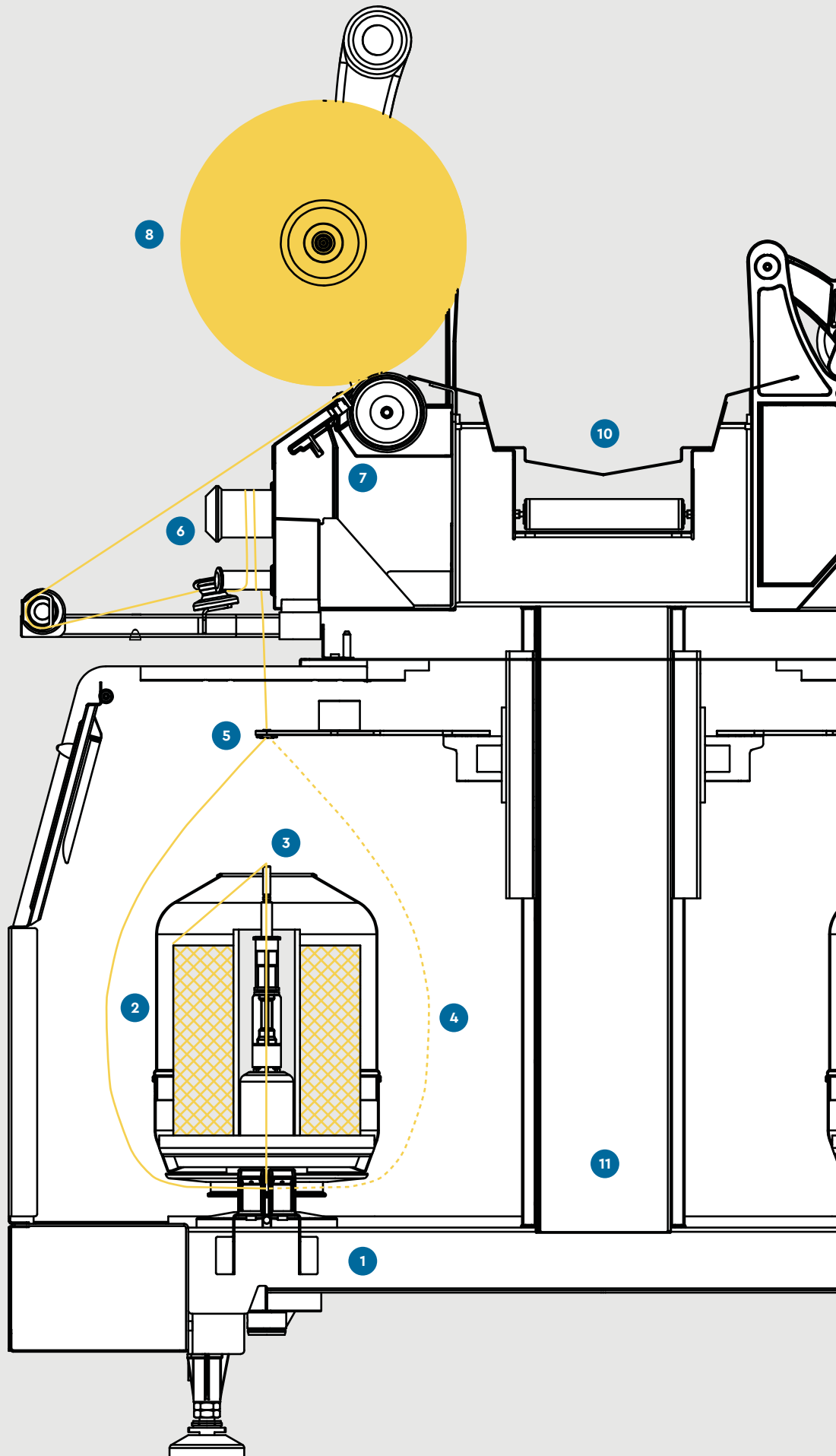
## Özellikler ve avantajlar

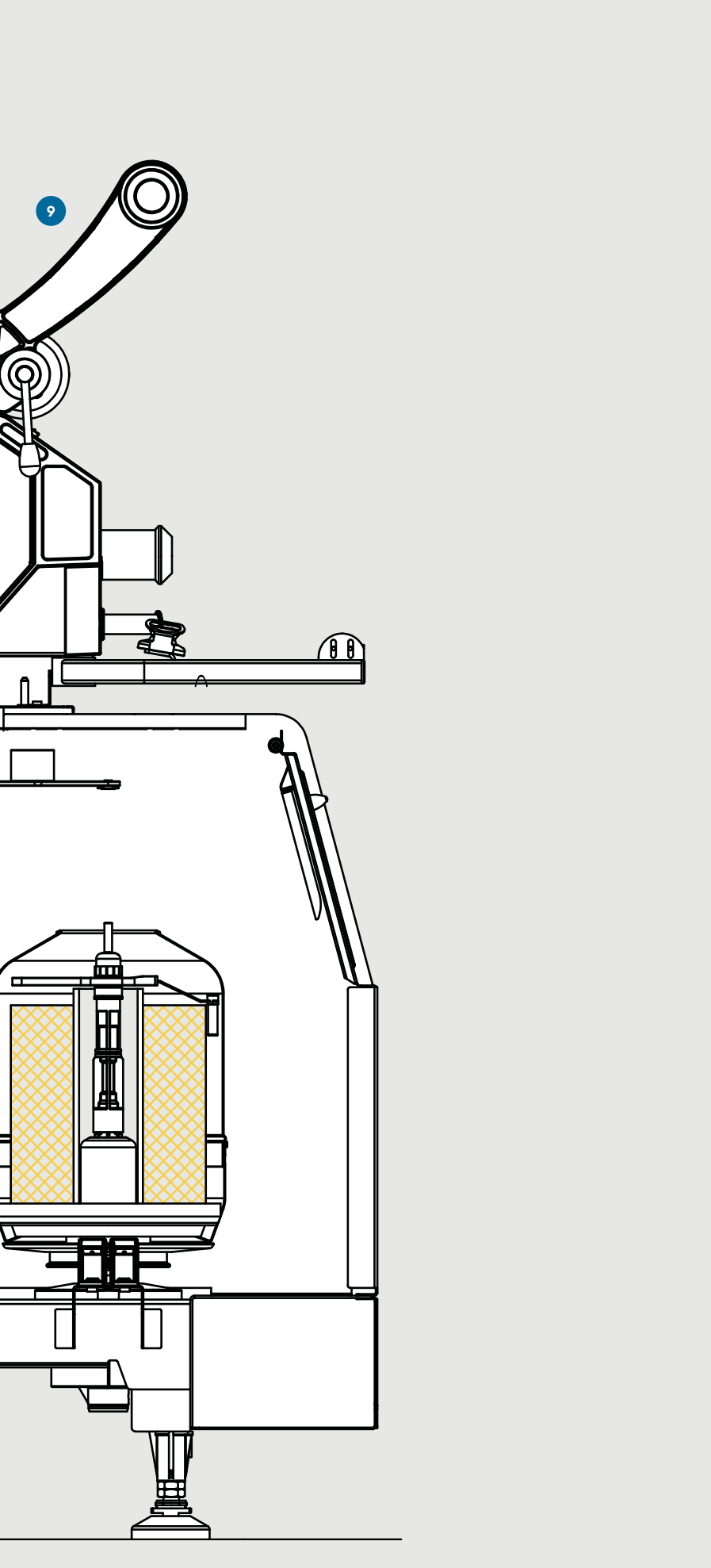
- **Bağımsız mil teknolojisi sayesinde maksimum üretim esnekliği**
- **Yenilikçi teknoloji sayesinde benzersiz malzeme esnekliği**
- **Geniş yelpazede yüksek numara aralığı esnekliği**
- **400 m/dak üretim (çıkış) hızlarına kadar çıkan benzersiz verimlilik**
- **Yenilikçi FlexiPly yazılımı sayesinde hibrit bükümlü üretim**
- **PrimePac – Yüksek bobin yoğunluğu sayesinde en iyi bobin kalitesi**
- **En modern teknoloji sayesinde maksimum kalite ve ekonomiklik**
- **Dünya genelinde eşi benzeri olmayan bölümleme konsepti sayesinde yüksek kullanım kolaylığı**



## TechnoCorder TC2 – Pazarın kendisi kadar çok yönlü

Teknik bükümlü iplikler, çevremizdeki birçok uygulama alanında kendine yer buluyor. Endüstriyel kumaşlar, jeotekstiller, ambalajlama kumaşları bunlara verilebilecek örneklerden sadece birkaçıdır. Kullanım yelpazesinin bu kadar geniş olması, teknik bükümlü ipliklerin üretim teknolojisine yönelik talebin de bir o kadar yükselmesine neden oluyor. TechnoCorder TC2 çift iplik büküm makinesi, çok çeşitli besleme malzemelerinden tek ve çok katlı ipliklerin bükülmesi için kullanılan yüksek performanslı bir makinedir.





- 1 Motor iđi
- 2 Bobin kovanı / besleme bobini
- 3 İplik freni
- 4 İplik balonu
- 5 Balon ipliği kılavuzu
- 6 Taşıma rulosu
- 7 Travers / sarma silindiri
- 8 Büküm bobini
- 9 Bobin çerçevesi
- 10 Taşıma bandı
- 11 Emme



## Tahrik ve kumanda konsepti – en yüksek verimlilik için

**TechnoCorder TC2 çift iplik büküm makinesinin tahrik ve kumanda konsepti, üretimde kolay kullanım ile birlikte üstün esneklik sunar. Kullanımı kolay olan dokunmatik bir ekrana sahip olan kullanıcı arayüzü, makinenin etkili ve güvenli bir şekilde kumanda edilmesine olanak sağlar.**

### **Bağımsız iğ**

Bağımsız iğ teknolojisi sayesinde iğ, taşıma rulosu, travers ve sarıcı ayrı ayrı kumanda edilir. Büküm noktaları, üretim gereksinimlerinize göre ayrı ayrı ve esnek bir şekilde ayarlanabilir. Numune bobinler ve üretim partileri eş zamanlı olarak tek bir makinede üretilir. Bu, makinenizin en iyi şekilde kullanılmasını ve daha fazla fayda sağlanmasını garantiler.

### **Dört dörtlük bobin yapısı**

TechnoCorders TC2'nin modern elektronik konsepti, hassas ayar yapma olanağı sayesinde iplik fabrikanızda en yüksek bobin kalitesini elde etmenizi sağlar. Sadece TechnoCorder TC2 ile üretilen büküm bobinleri PrimePac adını hak eder.





#### **Akıllı çevrim içi denetim**

TechnoCorders TC2'nin yenilikçi denetim konsepti, büküm işlemlerinizde ilk metreden son metreye kadar hiçbir sorun yaşamadan, daima en yüksek kaliteyi elde etmenizi garanti eder.

#### **Kontrollü makine kapatma**

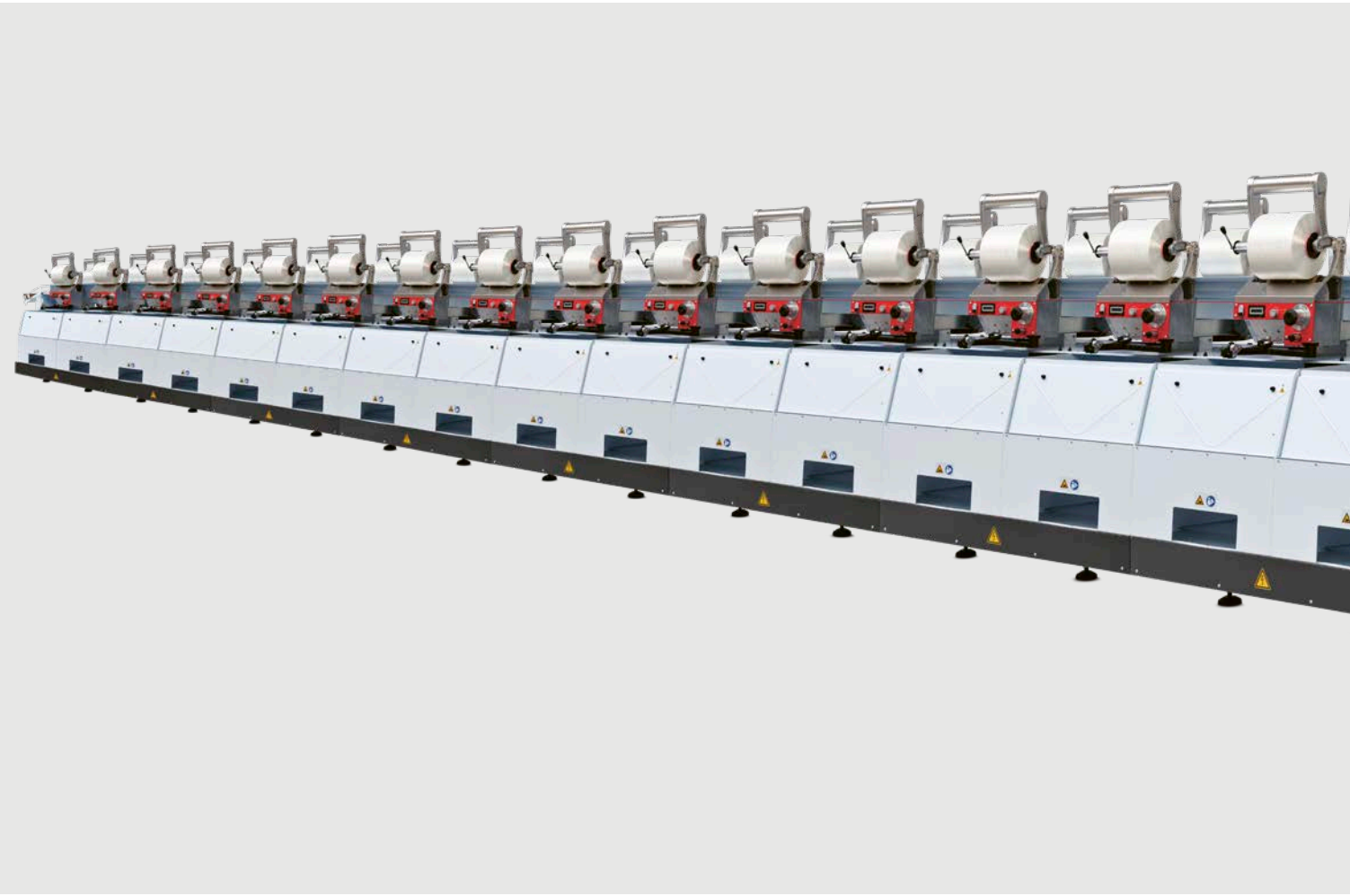
Kısa süreli enerji kesintilerinin köprülenmesi sayesinde, makinenin gereksiz yere durması ve verimlilikte düşüş olması engellenir. Elektrik kesintisi durumunda makinenin kontrollü şekilde kapatılması üretim kayıplarının oluşmasını önler.

#### **Eksiksiz şekilde tekrarlanabilen üretim verileri sayesinde sabit iplik ve bobin kalitesi**

Müşterileriniz, büküm ve bobin kalitesine aynı anda ulaşmak ister. Bunun için, TechnoCorder TC2 ile, tüm üretim verilerinizi merkezi olarak ekranda kolayca ayarlayabilir ve kaydedebilirsiniz. Böylece her bir partiyi tamamen aynı kalitede üretebilirsiniz. Bir TechnoCorder TC2 makineden diğerine istenen sayıda parti aktarımı gerçekleştirilebilir.

#### **Kolay kullanım**

Kullanıcı dostu bir tasarıma sahip olan dokunmatik ekran, kumaş parametrelerinin kolayca girilmesine ve menüler arasında güvenle dolaşılmasına olanak sağlar. Her bir menü sayfası müşterilerimizin ihtiyaçlarına uygun bir şekilde tasarlanmıştır ve akla gelen tüm soruların cevapları tek bir bakışta bulunabilir.



## İğ konsepti – en yüksek esneklik için

**Piyasa ortamının dinamikliği ve sürekli olarak görülen değişimler, özel üretim araçlarına olan ihtiyacı da artırıyor.**

**Müşterilerimiz için özel üretilen ürünlerimiz sayesinde, rekabete en iyi şekilde hazırlanmış olacak ve hemen yarın üst liglerde oynamaya başlayacaksınız.**

### **Maksimum üretim esnekliği**

Bağımsız iğ teknolojisi sayesinde kendinize özel bir üretim gerçekleştirebilirsiniz. Modern TechnoCorders TC2 bölümlendirme özelliği, makinenizin kullanım alanını genişletir ve çift iplik prensibine göre yeni büküm konstrüksiyonlarını mümkün kılar. Yenilikçi FlexiPly yazılımı sayesinde hayal gücünüze hiçbir sınırlandırma getirilmeden tüm hibrit konstrüksiyonlar üretilebilir.

**Benzersiz malzeme esnekliği**

Yeni özelliklere sahip yüzeyler ve müşterilerimiz ile birlikte edindiğimiz uzun yıllara dayanan bilgi birikimi sayesinde TechnoCorder TC2, tek kat ipliklerin yanı sıra asimetrik ve simetrik çok kat ipliklerin de bükülmesine olanak sağlar. Çok hassas malzemelerden üretilen yüksek kaliteli premium iplikler ve ayrıca PP ve PE gibi kalın ürünler, TechnoCorder TC2 üzerinde son derece ekonomik bir şekilde üretilebilir.

**Geniş iplik numarası aralığı**

830 mm iç aralığı ve ağır iplik numarası paketi, iplik numarası bölgesini 60 000 dtex'e kadar çıkartır. Bir makine tipi için mevcut olan 235 ila 60 000 dtex arasındaki iplik numarası bölgesi, çok yönlü kullanım olanakları sunar ve dünyada eği benzeri yoktur.



## İğ konsepti – en yüksek ekonomiklik için

**TechnoCorder TC2 sayesinde, yenilikçi teknik ipliklerin ekonomik bir şekilde üretilmesi konusunda yeni trendler belirliyoruz. TechnoCorder TC2, müşterilerin gelişimimizin merkezinde olduğunu bir kez daha kanıtıyor.**

### **Eşsiz verimlilik**

400 m/dak üretim (çıkış) hızı dünya klasmanındadır ve teknik ipliklerin bükümünde de tektir 20 kg'a kadar olan ön bobin ve büküm bobini paketleri sayesinde en ekonomik kullanım özellikleri elde edilir.

### **En modern teknoloji sayesinde maksimum kalite ve ekonomik kullanım**

Enerji optimizasyonuna sahip modern tahrikler ve dar iplik balonu, yüksekliği ayarlanabilen balon ipliği kılavuzu, makinenin enerji dengesini oldukça iyileştirir. TechnoCorder TC2'nin sağlam yapısal özellikleri ve makinede kullanılan yüksek kaliteli bileşenleri sayesinde, minimum bakım maliyetleriyle uzun bir kullanım ömrü garanti edilir. Bu da büküm maliyetlerinizi düşürür ve şirketinizin rekabet gücünü yükseltir.

**PrimePac – En yüksek bobin kalitesi**

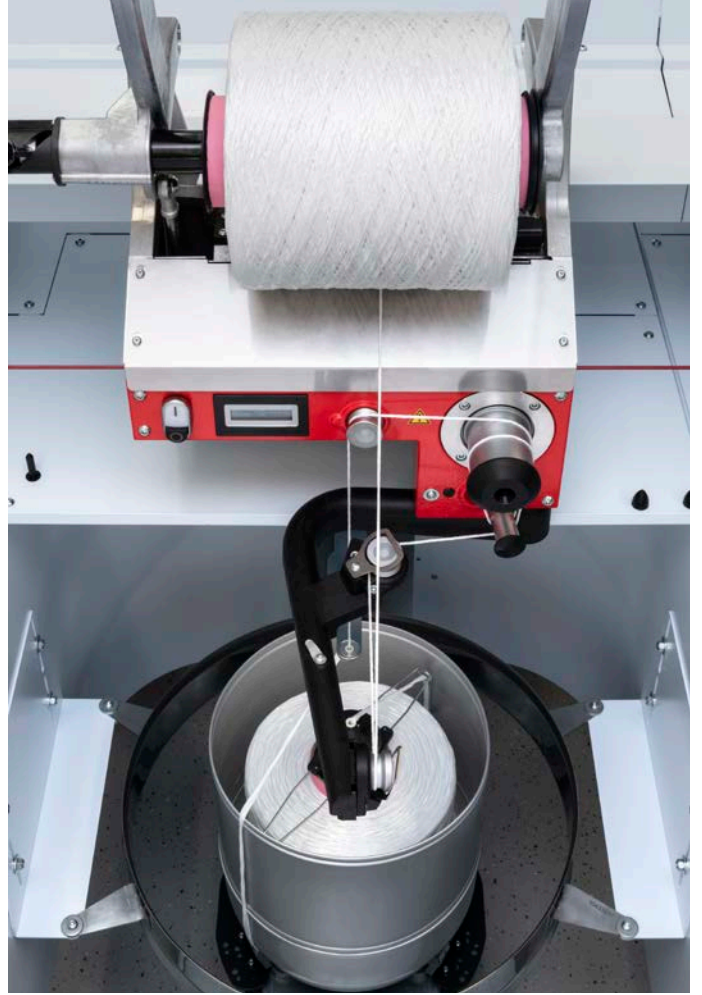
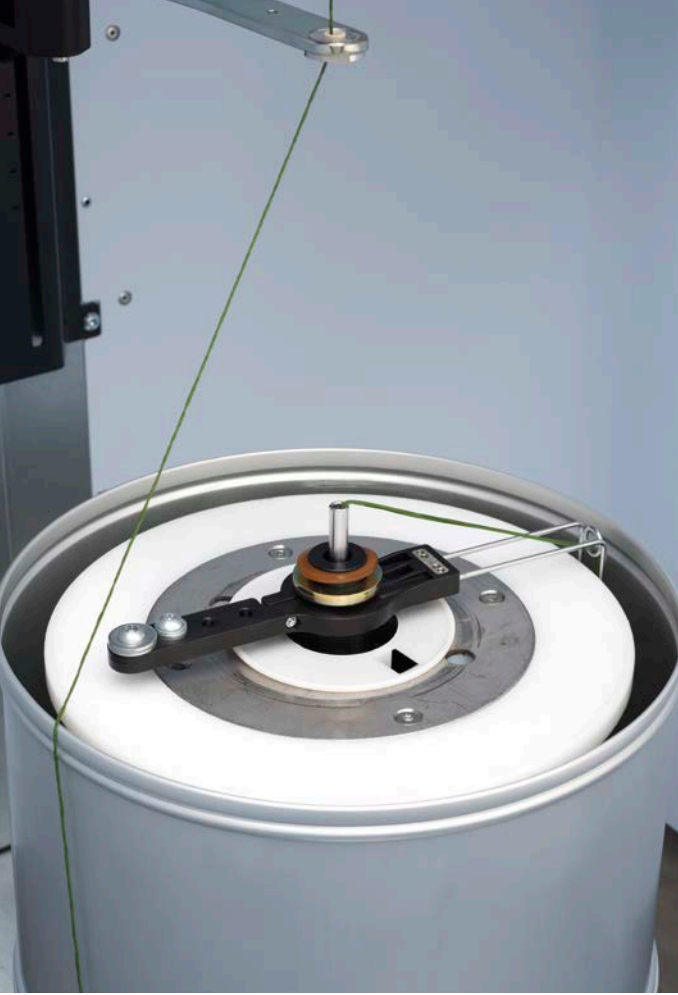
Konvansiyonel büküm makinelerine kıyasla, malzemeye ve bükümlü konstrüksiyona bağlı olarak TechnoCorder TC2'de belirgin bir şekilde daha yüksek bobin yoğunluğu elde edilebilir. Bu da müşterilerimiz için daha düşük navlun masrafı anlamına gelir ve ayrıca büküm bobini paketleri üzerindeki sonraki çalışmalarda sürecin daha optimal bir şekilde yürütülmesini sağlar. Makine teknolojisine entegre edilmiş çevrim içi sensör sistemi, büküm bobinleri arasındaki uzunluk farkının minimum olmasını sağlar ve sonraki çalışmalarda daha ekonomik işler çıkarılmasını sağlar.

**En yüksek büküm kalitesi**

TechnoCorder TC2, sahip olduğu yenilikçi proses denetim sistemleri, optimal ip seyir geometrisi ve düşük gerilimli koruyucu ip yönlendirmesi sayesinde kaliteli bükümlerin üretilmesini garanti eder.

**Yüksek kullanım kolaylığı**

Yenilikçi iğ konsepti ve temel bileşenlerin ergonomik yerleştirilmesi, TechnoCorder TC2'de yüksek bir kullanım kolaylığı sağlar. Kumanda elemanlarındaki yeni şekilsel özellikler ve elemanların yerleşim düzeni, kumanda ve bakım sürelerini kısaltır ve daha ekonomik bir kullanıma olanak sağlar.



## İlave donanımlar

### Airomat

TechnoCorder TC2 için pnömatrik iplik geçirme sistemi. İplikler, oluşturulan vakum sayesinde iplik freninden geçirilerek iplik rezerve diski kanalına ulaştırılır.

### PreciTail

Hassas bir iplik rezervinin, büküm kovanında kolay ve sorunsuzca oluşmasını sağlayan yazılım.

### Sensör çözümleri

Yüksek kaliteli bükümde çevrim içi bir kalite güvencesinin yürütülmesini sağlar.

### Campanello (Kampana)

Besleme malzemesinin hızlı ve güvenli bir şekilde açılması için çeşitli versiyonları mevcuttur.

### PP ve PE monofilaman ve şeritler için donatı paketi

PP ve PE monofilamanların ve şeritlerin, malzemeye ve bileşenlere zarar vermeden işlenmesi için özel donatı.

### Hassas malzemeler için donatı paketi

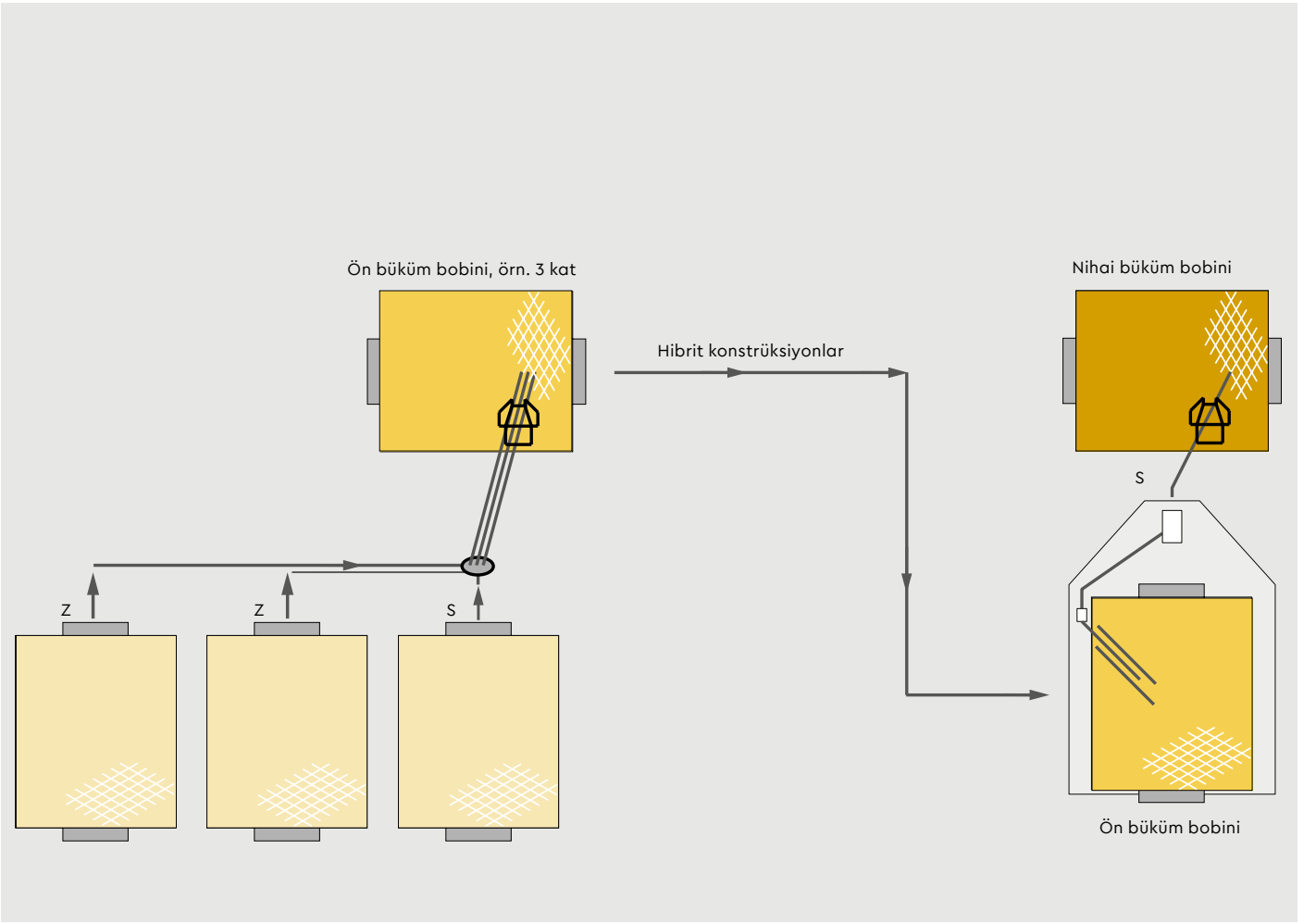
Aramid, Dyneema, PVA, Vectran, Nomex gibi malzemelerde iplik koruyucu işlemlerin yapılması için iplik iletme organlarında özel yüzeyler ve donatılar.

### Bölümlendirme özelliğine sahip FlexiPly

FlexiPly yazılımı, yenilikçi hibrit konstrüksiyonların üretilmesini sağlamak amacıyla tanımlanmış bir iğ grubundaki her bir iğ için makine parametrelerinin ayrı ayrı ayarlanmasına olanak sağlar. En fazla 9 adet tek iplik, baş aşağı çevrilir ve bölümlendirme özelliği aracılığıyla, bölümlenmeli büküm bobinine sarılır. Silindirik çapraz bobin, nihai bükümün oluşturulması için TechnoCorder TC2'ye önceden tanıtılmıştır. Bölümlendirme özelliği sayesinde kullanım alanı ve üretim çeşitliliği kayda değer oranda artmıştır.

### Bobinler

Besleme bobinlerinin yeniden sarılması veya kısa bobinlerin sarılarak tam bobin yapılması süreci.



### Bobinler ve bölümlendirmeler

2-9 iplikten, tek katlar için münferit iğ pozisyonları önceden belirlenerek katlanmış bobinlerin üretilmesi süreci.

### Hassas sarım

Hassas sarımlı büküm bobinleri, çok daha yüksek olan yoğunlukları ve sonraki süreçlere en iyi şekilde geçmeleriyle ön plana çıkar.

### Sıcak hava emme

İğ bölmesindeki ısının dışarı atılması, optimal iklim koşullarının sağlanmasını ve yüksek kaliteli bükümler elde edilmesini garanti eder. Operatörler, burada daha düşük bir ses seviyesi oluşmasının avantajını yaşar. TechnoCorders TC2 konsepti, klima sistemi kullanımında da kayda değer bir düşüşe olanak sağlar.

### Ses azaltma

Ses seviyesinin kayda değer ölçüde azaltılmasını sağlayan izolasyon matları.

### Ağır iplik numarası paketi

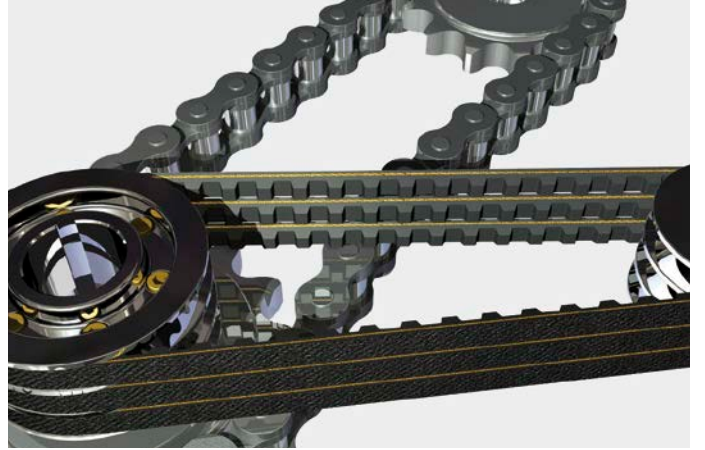
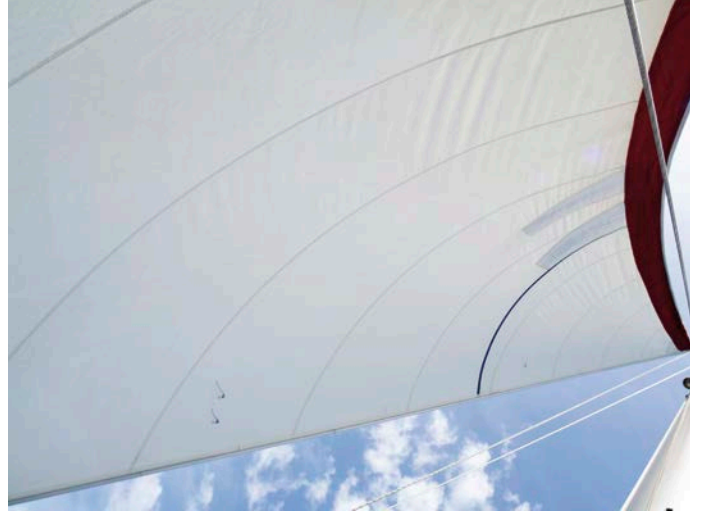
830 mm iğ aralığı ve ağır iplik numarası paketi sayesinde iplik numarası bölgesi 60 000 dtex'e kadar çıkartılabilir.

Bu özellik, için özel uyarlanmış bir bobin kovani ve balon sınırlama halkası ile birlikte kullanılmasıyla elde edilir.

### Yenilikçi suni çim paketi

Suni çimler için PE ve PP malzemeden farklı iplik konstrüksiyonlarının optimum şekilde üretilmesini sağlar. Yassı tabanlı bobinlerin boşalma davranışlarında iyileşme sağlamak amacıyla, 260 m/dak'a kadar çıkan çekiş hızları için ilave olarak bir kampana da eklenmiştir.

TechnoCorder TC2, bu paket sayesinde pazarda yeni fırsatların da kapısını aralamaktadır.



## Yeni pazarlar, yeni fırsatlar ve yeni ürünler

**Yeni fikirler, geliştirme ruhu ve disiplinler arası yaklaşımlar, pazardaki yeniliklerin itici gücüdür. TechnoCorder TC2 makinemiz sayesinde, pazardaki zorluklara en iyi şekilde hazırlanmış olursunuz.**

Medyada büyük bir yankı uyandıran yarışlardaki yüksek teknoloji spor yelkenlerinde kullanılan sağlam halatlardan, insanlar için hayati önem taşıyan organlarda kullanılan en ince yapılı ipliklere kadar her şey, teknik iplik dünyasının bir parçasıdır. Yenilikçi ve yüksek performanslı uygulamaların yürütüldüğü en üst düzey uygulamalar: Makine mühendisliği, tıp teknolojileri, havacılık, geleceğe yönelik enerji optimizasyonlu otomobil üretimi, inşaat endüstrisi ve daha bir çok uygulama alanında bugün ve gelecek için üretilen sayısız ürün. Burada, teknik büküm iplikleriyle ilgili inanılmaz fırsatlar söz konusudur. TechnoCorders TC2 makine konsepti, teknik ipliklerdeki üretim, malzeme ve iplik numarası konularında olağanüstü bir esneklik sağlamaktadır. Müşterilerinizin ayarlarını, piyasa beklentilerine göre esnek bir şekilde yapabilir ve en küçük partilerini ve numunelerini bile ekonomik şekilde üretebilirsiniz.



# E<sup>3</sup> Energy Economics Ergonomics

## Enerji

### Daha düşük enerji tüketimi

- Optimum balon geometrisi
- Balon sınırlama halkası kullanımı

## Ekonomi

### Son derece ekonomik kullanım

- 400 m/dak üretim (çıkış) hızı
- Yüksek bobin yoğunluğu
- 235 ila 60 000 dtex arasında geniş iplik numarası bölgesi
- Bağımsız iğler sayesinde yüksek üretim esnekliği
- Hibrit iplikler için FlexiPly

## Ergonomi

### Geliştirilmiş ergonomi

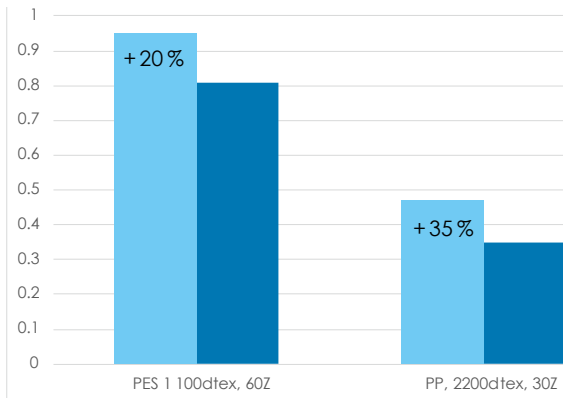
- Büküm noktasına serbestçe ulaşabilme
- Kolay makine temizliği

## Üçlü katma değer

Müşterilerimizin ihtiyaçları her zaman birinci plandadır. Akıllı çözümlere odaklanarak, ürünlerimizin enerji tüketimi, ekonomi ve ergonomi açısından en iyi sonuçları vermesini sağlıyoruz. E<sup>3</sup> felsefemiz tüm konstrüksiyonlarımızın temelini oluşturur. Tekstil makinelerine olan tutkumuz, müşterilerimize yenilikçi ürünler ile katma değer sağlama konusundaki isteğimizi perçinliyor.

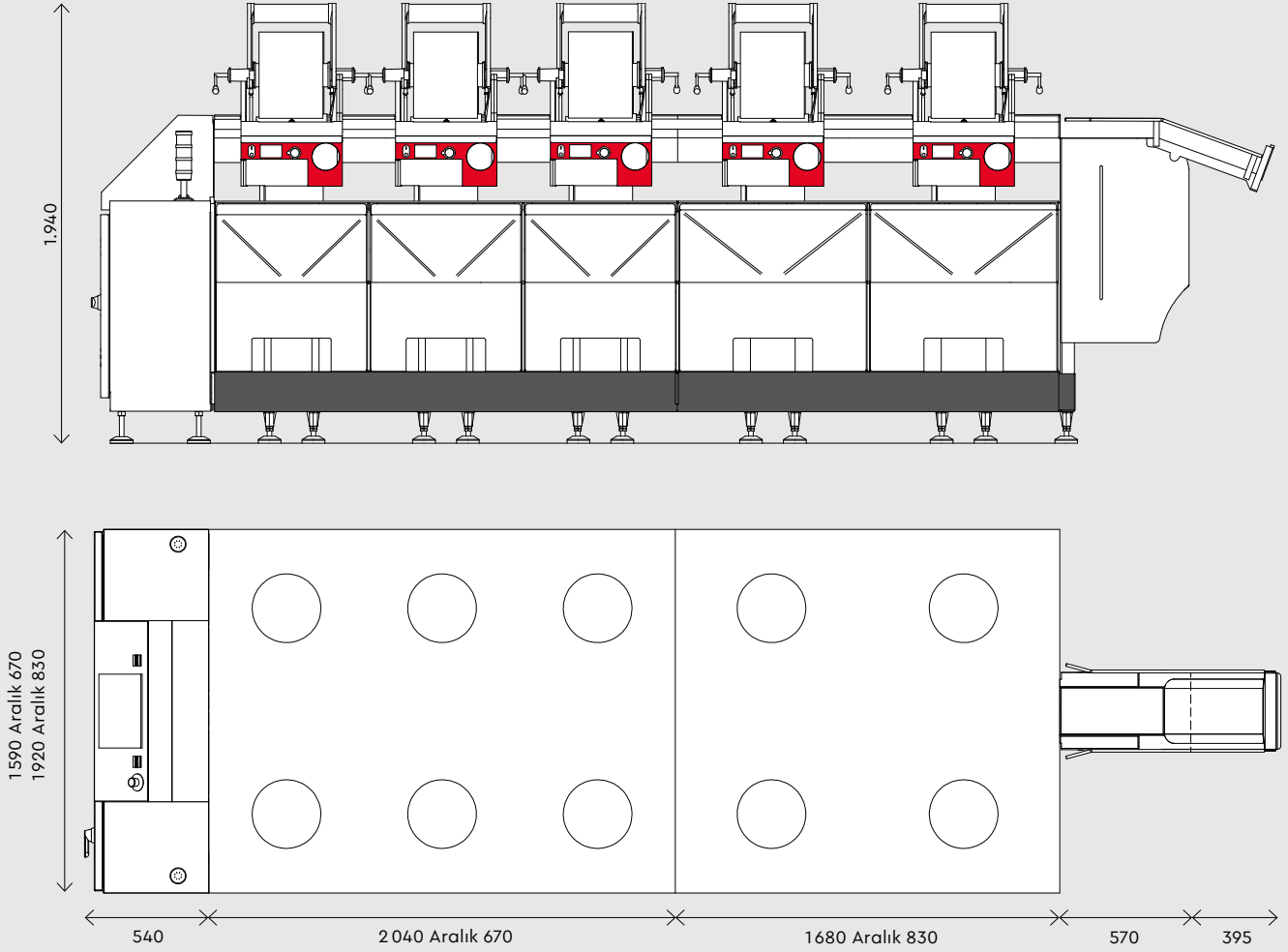
## Bobin yoğunluğu

(g/cm<sup>3</sup>)



- TC2
- Diğer

## TechnoCorder TC2 – Makine ölçüleri



### TechnoCorder TC2 – Aralık 670

İğ sayısı	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78
Makine uzunluğu mm	3340	5380	7420	9460	11500	13540	15580	17620	19660	21700	23740	25780	27820
İğ sayısı	84	90	96	102	108	114	120						
Makine uzunluğu mm	29860	31900	33940	35980	38020	40060	42100						

Yukarı emişli: + 700 mm (en fazla 60 iğ için 1 emiş kulesi), + 1.400 mm (66 – 120 ip için 2 emiş kulesi)

Taşıma bandı olmadan – 505 mm

Bobin oluşu seçeneği ile + 395 mm

### TechnoCorder TC2 – Aralık 830

İğ sayısı	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52
Makine uzunluğu mm	2760	4440	6120	7800	9480	11160	12840	14520	16200	17880	19560	21240	22920
İğ sayısı	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104
Makine uzunluğu mm	24600	26280	27960	29640	31320	33000	34680	36360	38040	39720	41400	43080	44760

Taşıma bandı olmadan – 505 mm

Bobin oluşu seçeneği ile + 395 mm

# Teknik veriler ve tekstil verileri

TechnoCorder TC2		Aralık 670	Aralık 830
		Sınırsız esneklik için tek ve çok katlı ipliklerden üretilen teknik iplikler	
		Çok katlı konstrüksiyonlar için bölümlendirme özelliği	
Kullanım alanı		ince ve orta arasında değerlere sahip iplikler, maks. 13.200 dtex	ince ve kalın arasında değerlere sahip iplikler, maks. 60.000 dtex
Aralık	mm	670	830
İğ ebatları	mm Ø/strok	280/10", 280/12", 300/10", 300/12", 330/10"330/12" (talep üzerine farklı bobin formatları da sunulur)	
İğ sayısı	maks	120	104
İğ devir sayısı	dev/dak. maks.	2.000-10.000, iğ ebadına göre	1.500-6.000
Dönme aralığı	T/m	10-666, iğ devir sayısına ve üretim (çıkış) hızına göre	8-400, iğ devir sayısına ve üretim (çıkış) hızına göre
Dönüş yönü		S veya Z	
Üretim (çıkış) hızı	m/dak.	30-400	
Çıkış mekanizması		öncü taşıma rulosu (bireysel olarak ayarlanabilir)	
Gel git hareketi		her iğde ayrıca	
Büküm bobini	mm Ø maks./strok Ağırlık maks. kg	350/10" 20	
Malzemeler		PA, PES, PP, PE, AR, CV, PVA, Dyneema, vb.	
Parça alanı		235-13.200 dtex, iğ ebadına göre	470-60.000 dtex, iğ ebadına göre
İlave donanımlar		Ayar trafosu, OPC UA veri arayüzü, uzaktan teşhis, PreciTail, kampana, ses sönümlerme, Airomat, yukarı veya aşağı doğru emiş (Aralık 670), bölümlendirme özellikli FlexiPLY, iplik sensörü, iplik çekme kuvveti ölçüm cihazı, stroboskop, ağır iplik numarası paketi (Aralık 830), yenilikçi suni çim paketi, hassas sarım	

Besleme bobinleri	Ø 280 mm		Ø 300 mm		Ø 330 mm	
		kg		kg		kg
Strok 10"	PA	11,0	PA	13,1	PA	16,3
	PES	12,5	PES	15,2	PES	18,9
	CV	12,8	CV	16,0	CV	19,9
	AR	12,8	AR	16,0	AR	19,9
Strok 12"	PA	13,2	PA	15,7	PA	19,5
	PES	15,0	PES	18,2	PES	22,6

Ağırlıklar sadece referans değerleri olduğundan, kovan boyutuna ve bobin yoğunluğuna göre farklılık gösterebilir  
PA = Polyamid. PES = Polyester. AR = Aramid. CV = Rayon, PP = Polipropilen, PE = Polietilen, PVA = Polivinil alkol

## Genel bilgiler

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

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

Saurer Technologies GmbH & Co. KG  
Twisting Solutions  
Leonhardstrasse 19  
87437 Kempten  
Almanya  
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**