

**YILSA®**

YILDIZ ENDÜSTRİYEL ARAŞTIRMA MERKEZİ

MAKİNE KATALOĞU

KOD: RL

Rulo Açıcı

Mekanik ve Hidrolik Rulo Sac Açma Makinesi



300 kg'dan 10 tona kadar farklı kapasite, rulo genişliği ve iç-dış çap seçenekleriyle üretilen; mekanik ve hidrolik modelleriyle her tür sac rulosunu üretim hattına kontrollü şekilde besleyen YILSA rulo açıcıları (rulo sac açma makineleri).

300 – 10.000 kg

RULO AĞIRLIĞI

200 – 1200 mm

RULO GENİŞLİĞİ

**40 m/dk'ya
kadar**

BOŞALTMA HIZI

**Mekanik /
Hidrolik**

MANDREL



01 Genel Bakış

YILSA rulo açıcıları, rulo halindeki sacın üretim hattına emniyetli ve hat hızıyla uyumlu şekilde açılmasını sağlayan besleme üniteleridir. Farklı projeler ve üretim hatları için çeşitli genişlik, iç-dış çap ve ağırlık kapasitelerinde mekanik ve hidrolik modeller üretilir.

- ✓ 10 tona kadar farklı kapasitelerde mekanik ve hidrolik rulo açıcılar
- ✓ Üst ve alt baskı kolları ile rulonun kontrollü açılması
- ✓ Lazer sensörlü loop kontrol sistemi ile hat hızına otomatik uyum
- ✓ Frenli tambur dönüşü ile dengeli ve emniyetli rulo açma
- ✓ İçten sıkmalı mekanik veya hidrolik mandrel ile hızlı ve güvenli rulo bağlama
- ✓ Opsiyonel hidrolik rulo yükleme arabası ile kolay ve hızlı rulo yükleme

02 Teknik Genel Bakış

Mekanik ve Hidrolik Rulo Açma Sistemleri

300 kg'dan 10 Tona Geniş Kapasite Yelpazesi

Rulo açıcılar **300 kg'dan 10.000 kg'a kadar** rulo ağırlığı için üretilir. Rulo genişliği modele göre **200 mm ile 1200 mm** arasında, rulo iç çapı **300 – 600 mm**, dış çapı **1400 mm'ye kadar** seçilebilir.

Kapasite, genişlik ve çap değerleri hattın sac ölçüsüne ve üretim temposuna göre belirlenir; hafif hatlardan ağır tonajlı kablo kanalı ve profil hatlarına kadar her ihtiyaca uygun bir model sunulur.

Kapasite: 300 – 10.000 kg | Genişlik: 200 – 1200 mm | İç Çap: 300 – 600 mm

Mekanik ve Hidrolik Mandrel, Baskı Kolları ve Frenli Tambur

Rulo, içten sıkmalı **mekanik veya hidrolik mandrel** ile bağlanır; kol açma kapama sistemi de modele göre mekanik ya da hidroliktir.

Üst ve alt baskı kolları, bağı çözülen rulonun gevşeyip dağılmasını engeller; **frenli tambur dönüşü** rulonun dengeli ve emniyetli açılmasını sağlar.

Mandrel: Mekanik / Hidrolik | Baskı: Üst + Alt Kol | Tambur: Frenli

Lazer Sensörlü Loop Kontrolü ile Hat Senkronizasyonu

0,25 – 5 kW gücündeki redüktörlü AC motorlar ruloyu **40 m/dk'ya kadar** hızla açar; hız kontrollü ve pnömatik baskılı tahrik seçenekleri bulunur.

Lazer sensörlü loop kontrol sistemi, rulo açıcı ile sonraki ünite arasındaki sac sarkmasını izleyerek açma hızını hatta otomatik olarak uydurur.

Hız: 40 m/dk'ya kadar | Motor: 0,25 – 5 kW | Loop: Lazer Sensörlü



Hidrolik Rulo Yükleme Arabası Opsiyonu

4.500 kg ve üzeri kapasitelerde opsiyonel olarak sunulan **hidrolik rulo yükleme arabası**, rulonun mandrele güvenliyle yerleştirilmesini sağlar ve rulo değişim sürelerini kısaltır.

Yükleme: Opsiyonel Hidrolik Araba

03 Teknik Özellikler

Rulo Ölçüleri

Maks. Rulo Ağırlığı	300 – 10.000 kg
Maks. Rulo Genişliği	200 – 1200 mm
Rulo İç Çapı	300 – 600 mm
Maks. Rulo Dış Çapı	1000 – 1400 mm

Tahrik & Performans

Maks. Boşaltma Hızı	40 m/dk
Motor Gücü	0,25 – 5 kW
Tahrik Tipi	AC motor redüktörlü / hız kontrollü / pnömatik baskılı
Güç Kaynağı	380 V / 220 V

Mekanik Donanım

Mandren Genişleme Sistemi	Mekanik / Hidrolik
Rulo Tutma Sistemi	İçten sıkmalı
Kol Açma Kapama Sistemi	Mekanik / Hidrolik
Baskı Kolları	Üst ve alt baskı kolu
Loop Kontrolü	Lazer sensörlü
Tambur Dönüşü	Frenli
Rulo Yükleme Arabası	Opsiyonel (4.500 kg ve üzeri)



04 Hatta Göre Konfigürasyonlar

Rulo açıcılar, beslediği hattın rulo ağırlığına, şerit genişliğine ve hızına göre üretilir. YILSA hatlarında kullanılan iki standart konfigürasyon:

Standart konfigürasyonlar		
Özellik	Kablo kanalı hattı	Transfer pres hattı
Rulo ağırlığı	5.000 kg	2.000 kg
Maks. rulo / şerit genişliği	500 mm veya 1000 mm	450 mm
Rulo iç çapı	480 – 520 mm	385 – 510 mm
Maks. rulo dış çapı	1300 mm	1300 mm
Mandrel genişletme	Hidrolik	Hidrolik
Rulo baskısı	Pnömatik üst baskı kolu	—
Çalışma hızı	Maks. 12 dev/dk	Maks. 40 m/dk
Hat senkronizasyonu	Sensörlü kapalı çevrim loop kontrolü	Loop kontrolü

Salınım boşluğu (loop) ile bağımsız çalışma

Rulo açıcı ile sonraki ünite arasında bırakılan salınım boşluğunda sac birikir. Sensör standı, boşluktaki sac miktarını izleyerek rulo açıcının hızını kapalı çevrimle ayarlar; böylece delme ya da pres ünitesi rulo açıcıdan bağımsız, kendi hızında çalışır.

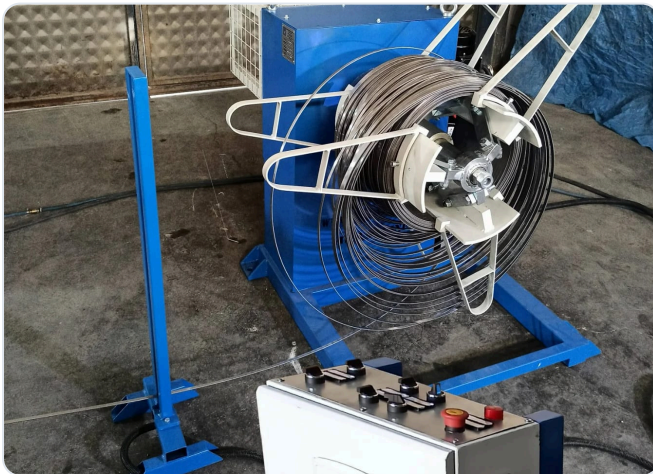
Tahrik seçenekleri

- ✓ Elektriksiz manuel rulo açıcı
- ✓ Elektrik motorlu manuel rulo açıcı
- ✓ Elektrik motoru ve hidrolik pompalı hidrolik rulo açıcı
- ✓ Yükleme kolu, kumanda panosu (hız ayarı, manuel/otomatik seçim, acil stop)



Hidrolik mandrelli rulo açıcı, kumanda panosu ile

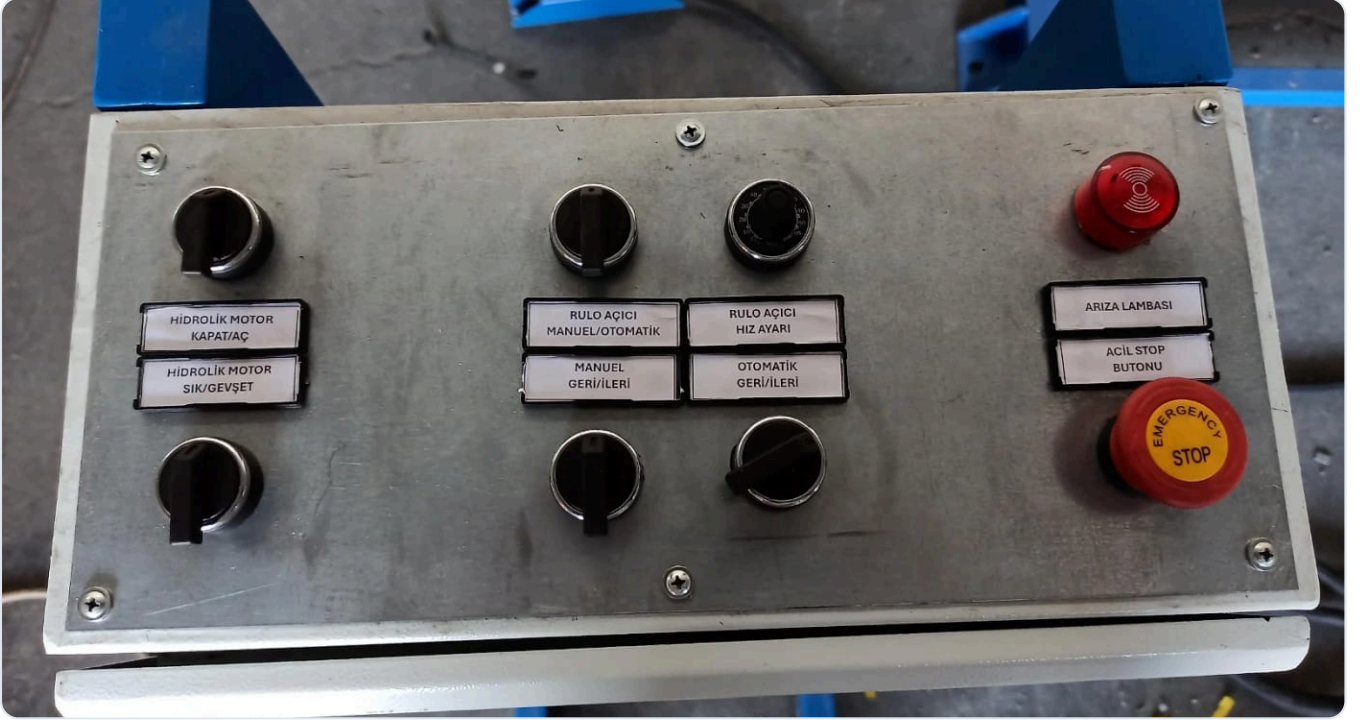
05 Görseller



Hidrolik rulo açıcı atölyede — açılır kollu mandrel ve kumanda panosu



Hidrolik motorlu rulo açıcı, tel rulosu takılı halde



Rulo açıcı kumanda paneli — hidrolik motor, manuel/otomatik seçim, hız ayarı ve acil stop

06 Üretim Hattında

Kablo Kanalı Üretim Hattı

www.yilsa.com.tr/kablo-kanali-uretim-hatti



01
Rulo Açıcı



02
Rotary Punch Delme



03
Doğrultma ve Sürme



04
Rollform Bükme

Kablo Kanalı Üretim Hattı, rulo halindeki galvaniz veya siyah sacı durdurmadan deler, doğrultur, boyuna keser ve rollform ile nihai kablo kanalı profiline dönüştürür. Geleneksel pres hatlarına kıyasla 4–6 kat daha hızlı çalışarak saatte yaklaşık 1.400 metre delikli sac üretir; hat tek operatörle çalıştırılabilir.

Bu hatta 5.000 kg kapasiteli, sensörlü loop kontrollü model kullanılır.

Transfer Pres Hattı

www.yilsa.com.tr/transfer-pres-hatti

01

Rulo Açıcı



02

Doğrultma ve Sürme



03

Transfer Pres

Transfer Pres Hattı; rulo açıcı, doğrultma/sürme, delme, kesme ve bükme ünitelerinin tek bir ana gövdede otomatik olarak birleştiği monolitik bir sistemdir. Parça istasyonlar arasında 2 eksenli lineer robotla taşınır. 100 mm'den 600 mm'ye kadar farklı boylardaki normal ve ağır hizmet duvar konsolu üst parçaları ile tijli tavan sistemlerinde kullanılan tava askı profilleri, tek rulo sac genişliği ve tek kalıp setiyle, yalnızca ekrandan reçete değiştirilerek üretilir. Olası arızalar ikaz lambalarıyla bildirilir.

Bu hatta 2.000 kg kapasiteli, 450 mm'ye kadar rulo enine uygun model kullanılır.

07 Hizmet ve Destek

Kabul testi

Makine teslimattan önce YILSA tesisinde, alıcının gözetiminde ve alıcının temin ettiği test malzemesiyle denir; istenen özellikte ürün üretildiğinde teslim edilir.

Kurulum ve eğitim

Eğitim Denizli'deki tesisimizde 1 gün sürer; kurulum, kullanım ve bakım uygulamalı gösterilir. Kompakt ve tek gövdeli (monolitik) yapı sayesinde makine, alıcının kendi tesisinde kolayca kurulup devreye alınır.

Garanti

Mekanik parçalar, kullanım hataları hariç 1 yıl garantilidir. Kalıp ve bıçaklar olağan aşınma payı olan sarf parçalardır, garanti dışıdır.

Yedek kalıp ve teknik resim

Kalıpların ısıtma işlem ve malzeme sertifikaları verilir. Yedek kalıp ücret karşılığında üretilir; talep edilirse kalıp teknik resimleri paylaşılır.

Teknik destek

Teknik destek verilir; gerektiğinde yerinde servis sağlanır. Yerinde serviste ulaşım ve konaklama giderleri alıcıya aittir.

Uygunluk ve teslim

CE işaretli; 2006/42/AT Makine Direktifi, EN ISO 12100:2010 ve EN 60204-1:2018'e uygun tasarım, %100 yerli üretim. Rulo açıcılarda teslim süresi kapasiteye göre 8-10 haftadır.

Hammadde, YILSA'nın bildirdiği teknik özelliklere uygun olmalıdır. Bu katalogdaki değerler standart konfigürasyonlar içindir; makineler ürün çiziminize ve hammaddenize göre uyarlanabilir.



Üretimimize özel makine ve hat çözümleri

1992'den beri Denizli'de; Rotary Punch teknolojisi, kablo taşıma sistemleri, lastik balans ağırlığı ve tel işleme makineleri tasarlıyor ve üretiyoruz. Ürün çiziminizi ve hammaddenizi paylaşın, size özel konfigürasyon ve teklif hazırlayalım.

TELEFON

+90 549 430 00 20
Sabit: +90 (258) 371 37 17

E-POSTA

omer.yildiz@yilsa.com.tr

WEB

www.yilsa.com.tr

ADRES

Zafer Mah. Zafer Cad. No:61, 20020 Merkezefendi / Denizli – Türkiye

CE İŞARETLİ

%100 YERLİ ÜRETİM

PATENTLİ ROTARY PUNCH

PLC/HMI KONTROL

Yıldız Endüstriyel Araştırma Merkezi San. ve Tic. Ltd. Şti. - Katalog no. YILSA-KAT-RL - Ekim 2026. Değerler standart konfigürasyonlar içindir; makineler ürün ve hammaddeye göre uyarlanabilir.