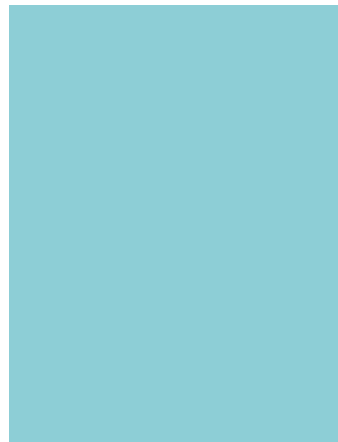
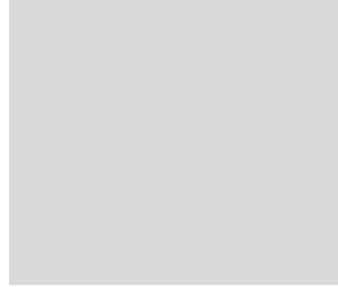
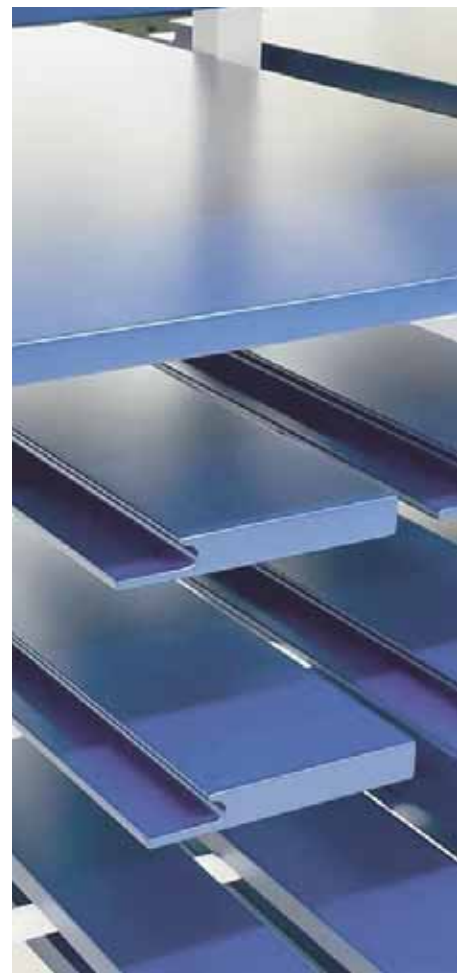
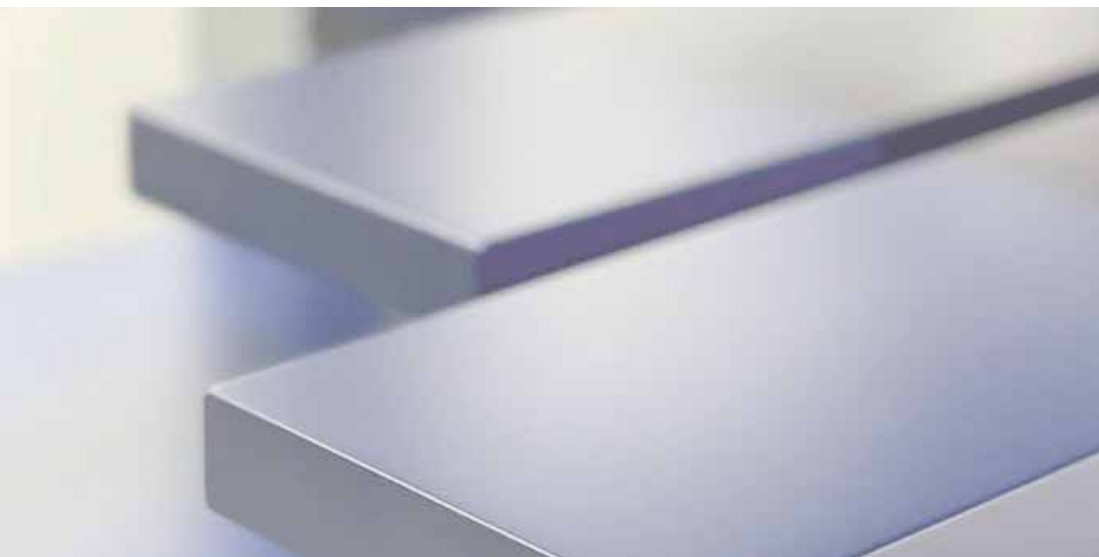


Standart Üretilen Makinelerin
GENEL KATALOĞU ▶





**PERFECT
FINISHING
QUALITY**



Ahşap boyama, zımparalama ve kurutma işlemlerinde yenilikçi ve modern çözümler.

Üretimini yaptığı boyama, zımparalama ve kurutma makineleri ile dünyanın her yerinde bulunan müşterilerine en iyi hizmeti sunmayı hedefleyen Karabudak Makine, her geçen gün kendini geliştirerek kendi alanında lider olmayı başarmaktadır. Alanında uzman kadrosu ve ileri teknoloji ürünü makine yatırımları ile üretimin her aşamasında kalite ve inovasyonu önceleyen Karabudak Makine, müşterilerine anahtar teslim boyahane tesisleri ve üretim otomasyonu gibi mühendislik hizmetleri de sunmaktadır.

Karabudak Makine, yenilikçi ve esnek mühendislik yapısı sayesinde gelen talepler doğrultusunda müşterilerine standart ve özel boyama çözümleri sunabilmektedir. Firma hissedarları ve çalışanlarının oluşturdukları etkili ve uzman kadro, Karabudak Makine'nin güvenilir bir çözüm ortağı olarak bilinmesini sağlamaktadır.

2021 yılı itibarıyla artan ihtiyaca yönelik faaliyetlerimizi yürütebilmek ve üretim kapasitemizi artırmak adına 14.000 m² kapalı alana sahip yeni üretim tesisimizde hizmet vermekteyiz.



“ boyama kalitenizi Kbotic ile güçlendirin ”



KR BM Kbotic

Robotik Akıllı Sprey Makinesi

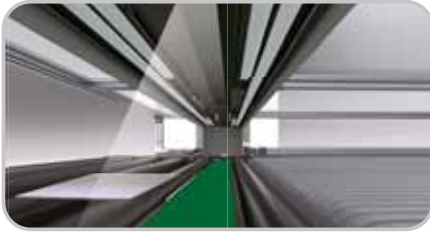
✓ PATENTLİ SİSTEM



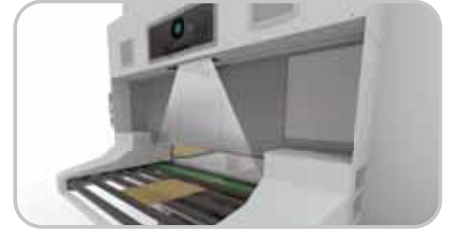
▶ Hemen İzle

3 boyutlu ve panel şeklindeki ürünlerin robotik olarak boyanması için geliştirilen Kbotic, ürünlerin kenar ve yüzey profillerinin düz yüzeyleriyle aynı kalitede boyanmasına olanak tanıyan yeni nesil çok eksenli bir boyama robotudur. Esnek tasarımı sayesinde her türlü ihtiyaca göre konfigürasyonu düzenlenebilen Kbotic'e 2 adete kadar kartezyen robot kol ve 10 adete kadar tabanca akuple edilebilmektedir. Görüntü İşleme Teknolojisi (Kavision) ile ürünleri algılayan Kbotic, boyanan ürünleri çıkışta akıllı Kalite Kontrol Sistemi (SQC) ile takip ederek ideal boyama kalitesini kullanıcıya sunar. Kbotic barındırdığı yapay zeka teknolojisi ile boyama parametrelerini optimize ederek boyama kalitesini mükemmelleştirir.

Bu metodun buluşu Karabudak Mühendisliğe aittir.



-----> PARAMETRE DÜZELTMELERİ ----->



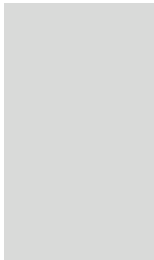
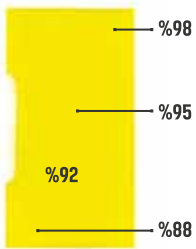
KALİTE KONTROL ÜNİTESİ (SQC)

Kbotic'te endüstriyel kamera ile makine çıkışında kalite kontrol sistemi opsiyonel olarak sunulmuştur. Karabudak Makine patentli bu ürün, boyanan iş parçalarının fotoğraflarını çekip yapay zeka yardımıyla kalite kontrolü yaparak ok veya red vererek verimliliği en üst seviyeye taşımaktadır. SQC, yapay zeka sayesinde parçayı veya işlemi reddederse, sürekli iyileştirme için yeni boyama parametrelerini öğrenir ve düzeltir.

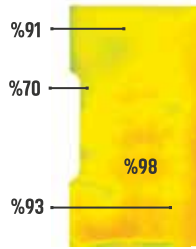
ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ (Kavision)

Ürünleri makine girişinde 3 boyutlu olarak algılayan patentli Kavision ünitesi standart olarak sunulmuştur. Sistem makine girişinde ürünlerin en boy ve derinlik ölçülerini milimetrik olarak algılayarak her hangi bir CAM datasına ihtiyaç duymadan boyama için iş emrini otomatik olarak gerçek zamanlı hazırlamaktadır. Bu özelliği sayesinde operatör hatalarını da sıfıra düşürmektedir. Boyalı işlenen parçanın yüzey boya homojenliği sayısal olarak belirlenir. Bu veriler, ek bir boyama rotası oluşturmak için kullanılır.

ISI HARİTASI



ISI HARİTASI



ÖNCESİ

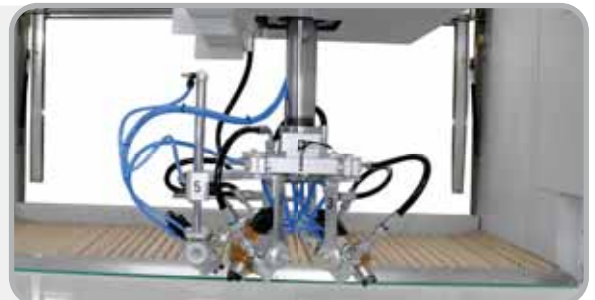


Boyanan parçanın görüntüsü ve ısı haritası ile birlikte boyanan kısım ve boyanan kısmın ısı haritası kaydedilir. Son 50.000 işlenen parça, tarih ve parti numaralarıyla birlikte kaydedilir. C:\KAMA\RECORDS\K-BOTIC.DB

STANDART DONANIM

ROBOT KOL

Kbotic'te 4 eksenli kartezyen kol ve kol üzerinde 2 adet airmix tabanca standart olarak sunulmuştur. Bu sayede aynı makine ile hem boya hemde tutkal atılmasına olanak tanır. Opsiyonel olarak geniş kol box'u sayesinde 2K mix ünitesi ile 3 renk hızlı değişim imkanı sunar. 4 eksen ve 5 eksen seçeneği ile birlikte motif 3D vb. yüzeylerin boyanması için tabanca setleri kolay kilit ile hızlıca değiştirilebilir.



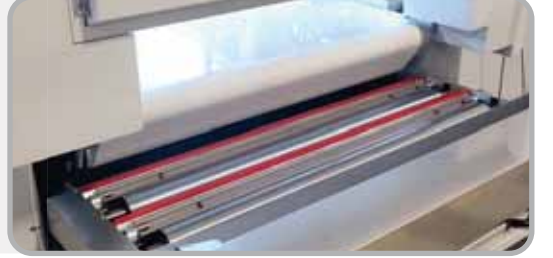
KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü ve Görüntü İşlemesi 15" multitech IPC üzerinden sağlanır. Kavision ve SQS yazılımları bu IPC üzerinden kontrol edilir. Boyanacak ve boyanmış parçaların görüntüleri kalite sonuçları günlük üretim verileri, arıza kayıtları 50.000 adet görüntüye kadar saklar. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve uzaktan kontrol edilmesine imkan sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerinin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Kbotic gerikazanımlı konveyör bantlı olarak yapılabilir. Bu sayede seri üretimlerde %30'a varan boya tasarrufu sağlar.



ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kbotic'te 18000 m³/s debili egzoz fanı ve akordeon karton filtre standart olarak sunulmuştur. Bu sayede boyama sırasında oluşan overspray partikülleri hızla ortamdaki uzaklaştırılarak kabin içinin sürekli temiz kalması sağlanmaktadır. 6 adet frekans kontrollü dahili Ventilasyon fanı standart olarak sunulmuştur. Bu sayede basınç sensörleri ile kabin basıncı sürekli dengede tutularak ortamdaki makine içine toz girişi engellenmektedir. Filtreler EU 5 sınıfı mumlu filtredir. Ayrıca fark basınç anahtarları ile filtre kirliliği takip edilir, filtre kirlenip ömrünü yitirdiğinde uyarılar verilir.

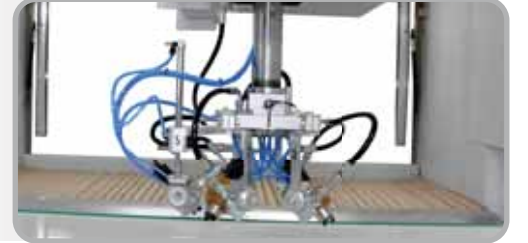
OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlayarak sistemin sorunsuz ve uzun ömürlü çalışmasını sağlayan Otomatik Yağlama Sistemi, standart olarak sunulmuştur.

OPSİYONEL DONANIM

İLAVE ROBOT KOL

Kbotic Boyama Robotu ihtiyaca göre iki robot kolu olarak üretilebilir. Bu sayede boyama hızı iki katına çıkabilir veya kollar ayrı ayrı bağımsız çalışabilecekleri için hızlı renk geçişleri yapılabilir. Ayrıca 2 kol birlikte sürekli çalışabildiği için çok yüksek hızlarda boyama yapılmasına olanak tanır.



Teknik Özellikler

Kbotic Ağırlık:	11750 Kg.
Kameralı Kayar Konveyör - Ağırlık:	750 Kg.
Kbotic Ölçüler:	U: 6,600 mm, G: 5,100 mm, Y: 3,350 mm.
Kameralı Kayar Konveyör - Ölçüler:	U: 4,100 mm, G: 4,150 mm, Y: 2,150 mm.
Kbotic Elektrik Tüketimi:	24 kW/s.
Kameralı Kayar Konveyör - Elektrik Tüketimi:	1,5 kW/s.
Hava Tüketimi:	1,250 L/dk. (80 NL Tabançalar Hariç)
Hava Basıncı:	7 bar.
Aspirasyon Debisi Maksimum.	18,000 m ³ /s. (İnvertör Kontrollü)
Ventilasyon Debisi:	18,000 m ³ /s.
Çalışma Yüksekliği (Efektif):	300 mm.
Çalışma Genişliği (Efektif):	1,200 mm.
Çalışma Boyu (Standart):	3,100 mm.
Çalışma Boyu (Sürekli):	Sınırsız
Lineer Boyama Hız:	2 m/sn.
Konveyör Hız (Maksimum):	8 mt/dk. (İnvertör Kontrollü)

“ boyamada profesyonelleşmek için ”



KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi



Hemen İzle

Panel şeklindeki ürünlerin boyanması için geliştirilmiş Cevval Otomatik Boyama Makinesi sahip olduğu üstün özellikleri ve teknolojiyle rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir Otomatik Boyama Makinesidir. Ahşap, metal, cam, plastik, elyaf modifiyeli çimento (fibercement) vb. ürünlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde boyanmasını sağlayan Cevval; servo kontrollü iki adet gelişmiş boyama robot koluna sahiptir. Kabin iç dizaynı ve kol yapısı sayesinde ideal yüzey ve kenar boyama kalitesi sunar.

HAREKETLİ GİRİŞ-ÇIKIŞ CAM

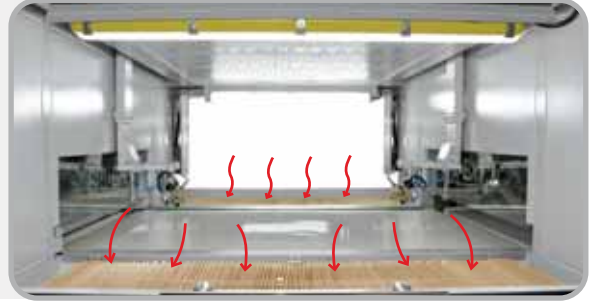
Makine'nin giriş ve çıkışında parça kalınlığına göre otomatik hareket (yukarı-aşağı) edebilen cam kapaklar kabin içi basıncı stabil tutmaya büyük destek verir. Kabin içi basıncının stabil olması, makine içinden dışarı çıkabilecek tozmayı veya dışarıdan makine içine girebilecek tozları engeller. Bu özellik muadil makinelerde yeralmaz.

Bu metodun buluşu Karabudak Mühendisliğe aittir.



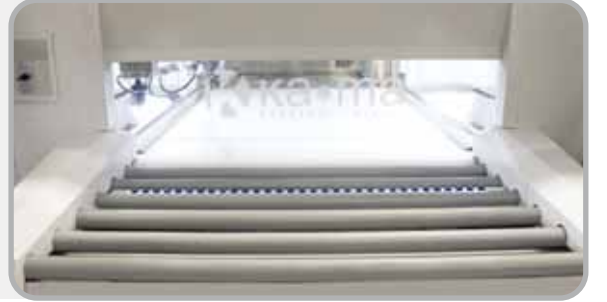
ASPİRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirecek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur. Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı da sağlar. Kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirecek basın frekans kontrollü ventilasyon sistemi, standart olarak sunulmuştur.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Makine girişinde sıralanmış 32 adet sensör sayesinde boyanacak alanın belirlenmesinde milimetrik bir hassasiyet sağlanır. Ayrıca boya tüketimi optimize edilerek ekstra tasarruf sağlanmış olur.



BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Konveyör bant üzerine bulaşan boya, geri kazanım sistemi ile otomatik olarak kazanır ve tekrar kullanılabilir. Temizleme sistemi konveyör bandı temizler ve kauçuk bıçaklar bandın tamamen kurumasını ve temiz kalmasını sağlar.



KONTROL SİSTEMİ

KR BM Ceval Otomatik Boyama Makinesi'nde hem bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye hem de hafızaya almaya olanak tanıyan 10 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



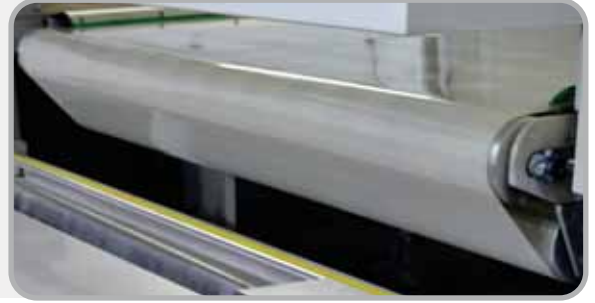
BOYAMA SİSTEMİ

Makine 2 adet boyama kolu ile donatılmıştır. Hareket hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanabilir. Boyama kolu, tabanca yükseklik ve açılarının kolayca ayarlanmasına olanak tanıyan tasarımı ve paralel iki lineer ray üzerinde hareket eden güçlü yapısı sayesinde rakiplerinden ayrılır. 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur. İhtiyaca göre 8 tabanca ve 2 pompa bağlamak için altyapı hazırdır.



KONVEYÖR BANT VE MERKEZLEME SİSTEMİ

KR BM Ceval, ürünleri özel olarak geliştirilmiş Poliolefin Konveyör Bant üzerinde boyar. Bu bant boya tutmayan özelliğindedir. Bant Temizleme Sistemi ile rakiplerine göre daha az tiner harcanarak temizlenir. Konveyör bandın kenarlara kayarak deforme olmasını engelleyen otomatik Bant Merkezleme Ünitesi standart olarak sunulmuştur.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlayarak sistemin sorunsuz ve uzun ömürlü çalışmasını sağlayan Otomatik Yağlama Sistemi, standart olarak sunulmuştur.



The Expert in Wood Surface Finishing

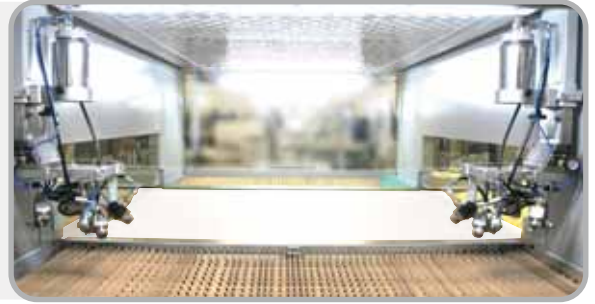
SULU FİLTRASYON SİSTEMİ

KR BM Ceval Otomatik Boyama Makinesi'nde bulunan Sulu Filtrasyon Sistemi; kabin içindeki kirli havayı su perdeli kanallardan geçirip dışarıya atılacak kimyasal ve solventleri filtreler, aynı zamanda sistem, bunların çevreye zararsız gazlar olarak atılmasında sağlar.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine, uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir. Bu sistem butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Yüksek Basınçlı Pompa, 4 adet Yüksek Basınçlı Tabanca Yedekli çalışmak ya da vernik ve boya üretimini ayırmak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Düşük Basınçlı Pompa, 4 adet Düşük Basınçlı Tabanca. Ahşap renklendirici de uygulamak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler

Ağırlık:	4000 kg
Ebatlar:	U: 5.400mm G: 4.000mm Y: 2.650mm
Elektrik Tüketimi:	13 Kw/saat
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m ³ /saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m ³ /saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dak
Hava Basıncı:	7 Bar
Max.Robot Kol Hızı:	150 m/dak
Max Konveyör Hızı:	8 m/dak
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dak

“butik boyamada profosyonel çözüm”



KR BM Cevval K Otomatik Boyama Makinesi



Hemen İzle

Panel şeklindeki ürünlerin boyanması için geliştirilmiş Cevval K Otomatik Boyama Makinesi sahip olduğu üstün özellikleri ve teknolojiyle rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir Otomatik Boyama Makinesidir. Ahşap, metal, cam, plastik, elyaf modifiyeli çimento (fibercement) vb. ürünlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde boyanmasını sağlayan Cevval; servo kontrollü iki adet gelişmiş boyama robot koluna sahiptir. Kağıt bant sistemi ile kimyasal bertaraf atığı oluşmaz. Temizliği çok daha basittir.

HAREKETLİ GİRİŞ-ÇIKIŞ CAM

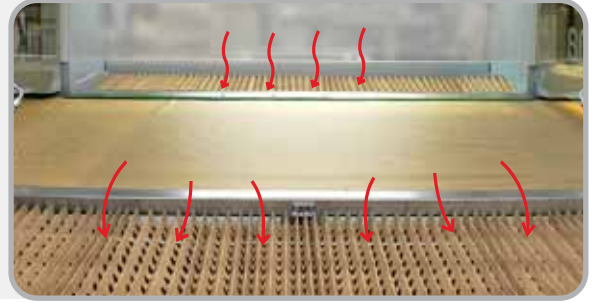
Makine'nin giriş ve çıkışında parça kalınlığına göre otomatik hareket (yukarı-aşağı) edebilen cam kapaklar kabin içi basıncı stabil tutmaya büyük destek verir. Kabin içi basıncının stabil olması, makine içinden dışarı çıkabilecek tozmayı veya dışarıdan makine içine girebilecek tozları engeller. Bu özellik muadil makinelerde yer almaz.

Bu metodun buluşu Karabudak Mühendisliğe aittir.



ASPIRASYON & VENTİLASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur. Sistem, aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar. KR BM Cevval K Otomatik Boyama Makinesi'nde, kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Frekans Kontrollü Ventilasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Makine girişinde sıralanmış 32 adet sensör sayesinde boyanacak alan milimetrik hassasiyet ile belirlenir. Bu sayede boya tüketimi optimize edilerek tasarruf sağlanır.



BESLEME SİSTEMİ

Besleme Sistemi, temiz kağıt için ayarlanabilir frenli kağıt çözme cihazı ve püskürtme sonrası kağıdı almak için bağımsız motor tahrikli (tork kontrollü) sarma cihazından oluşur.



KONTROL SİSTEMİ

KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi'nde bütün fonksiyonları, çalışma parametrelerini kontrol etmeye ve hafızaya almaya olanak tanıyan 10 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



BOYAMA SİSTEMİ

KR BM Cevval Otomatik Boyama Makinesi'nde 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur. İhtiyaca göre 8 tabanca ve 2 pompa bağlamak için altyapı hazırdır. Makine 2 adet boyama kolu ile donatılmıştır. Hareket hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanabilir. Boyama kolu, tabanca yükseklik ve açılarının kolayca ayarlanmasına olanak tanıyan tasarımı ve paralel iki lineer ray üzerinde hareket eden güçlü yapısı sayesinde rakiplerinden ayrılır.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.



Müşterimizin (wepaint) kaydettiği ürün görseli

SULU FİLTASYON SİSTEMİ

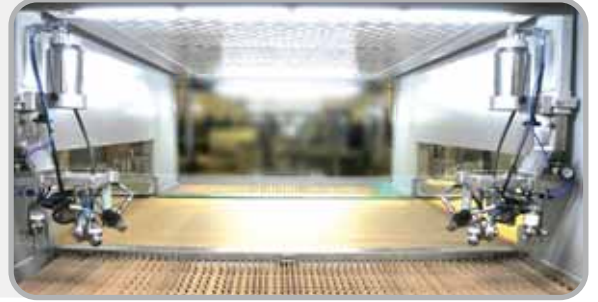
KR BM Ceval Otomatik Boyama Makinesi'nde bulunan Sulu Filtrasyon Sistemi kabin içindeki kirli havayı su perdeli kanallardan geçirip dışarıya atılacak kimyasal ve solventleri filtreler, aynı zamanda sistem, bunların çevreye zararsız gazlar olarak atılmasını da sağlar.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir.

Bu sistem, butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Yüksek Basınçlı Pompa, 4 adet Yüksek Basınçlı Tabanca.

Yedekli çalışmak ya da vernik ve boya üretimini ayırmak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA-TABANCA SETİ

Ekstra 1 adet Düşük Basınçlı Pompa, 4 adet Düşük Basınçlı Tabanca.

Ahşap renklendirici de uygulamak isteyen müşterilerimiz için opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler

Ağırlık:	4500 kg
Ebatlar:	U: 5.400mm G: 5.250mm Y: 2.650mm
Elektrik Tüketimi:	13 Kw/saat
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m ³ /saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m ³ /saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dakika
Hava Basıncı:	7 Bar
Max.Robot Kol Hızı:	150 m/dakika
Max Konveyör Hızı:	8 m/dakika
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dakika

“ boyamada kalite ve tasarrufun keşfi ”



KR BM 1000 B Otomatik Boyama Makinesi

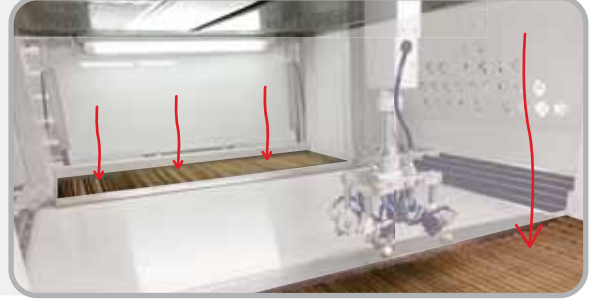


Hemen İzle

Panel şeklindeki birçok ürünün otomatik boyanması için tasarlanmış olan KR BM 1000 B üstün teknolojik özelliklere sahip, kullanımı son derece kolay bir makinedir. Sahip olduğu bant kazıyıcılı boya geri dönüşüm sistemi sayesinde %30 boya tasarrufu sağlayarak kullanıcılarına ürünlerini kaliteli ve ekonomik boyama imkânı sağlar. Orta ve küçük işletmeler için ideal bir boyama çözümdür.

ASPİRASYON SİSTEMİ & VENTİLYASYON SİSTEMİ

Kabin içindeki kirli havayı akordiyon filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur. Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar. Kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Frekans Kontrollü Ventilasyon Sistemi, standart olarak sunulmuştur.



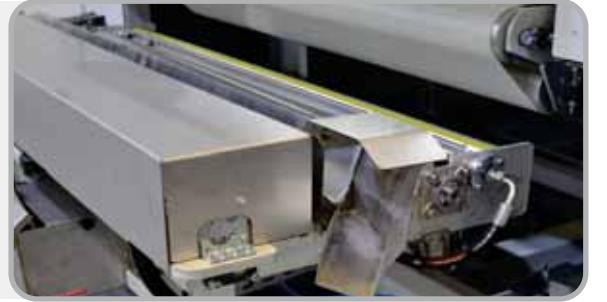
ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Okuyucu Sensör Sistemi'nde yer alan tarayıcı barlar sayesinde boyanacak ürünün şekil ve ölçülerini makineye tanıtarak yalnızca ürüne boyanın uygulanması sağlanır. Böylece kullanılan boya miktarını en aza indirerek malzemeden tasarruf edersiniz.



BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Boya Geri Dönüşüm Sistemi sayesinde kullanıcılar %30 malzemeden tasarruf ederler. KR BM 1000 B'nin sahip olduğu ergonomik tasarımı sayesinde Boya Geri Dönüşüm Sistemi'nin temizliği oldukça kolaydır.



KONTROL SİSTEMİ

Bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye ve hafızaya almaya olanak tanıyan 7 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



BOYAMA SİSTEMİ

Makine 1 adet merkezi boyama kolu ile donatılmıştır. Çalışma hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanır. Kol hızı max. 180 m/dk 'ya ulaşabilir. Portatif tasarımı sayesinde kolay tabanca değiştirilmenize, açı ve yükseklik ayarı yapabilmeye olanak tanır. 1 adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur.



KONVEYÖR BANT VE MERKEZLEME SİSTEMİ

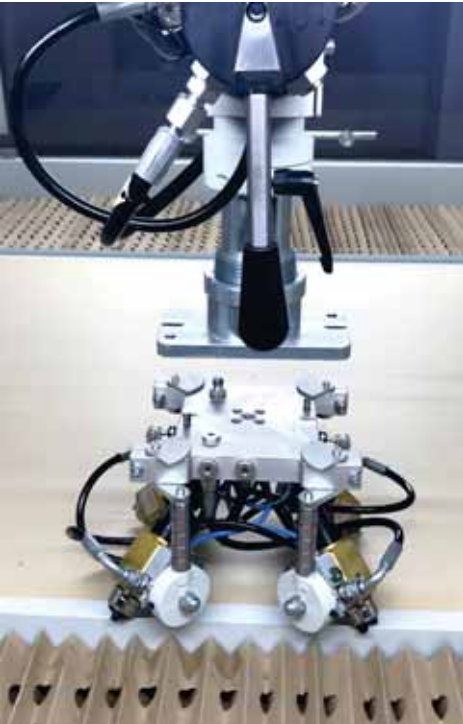
KR BM 1000 B, ürünleri özel olarak geliştirilmiş Poliolefin Konveyör Bant üzerinde boyar. Bu bant boya tutmayan özelliktedir. Bant Temizleme Sistemi ile rakiplerine göre daha az tiner harcanarak temizlenir. Konveyör bandın kenarlara kayarak deforme olmasını engelleyen otomatik bant merkezleme ünitesi standart olarak sunulmuştur.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

kolay değiştirilebilir tabanca bloğu



HIZLI RENK DEĞİŞTİRME VALFİ

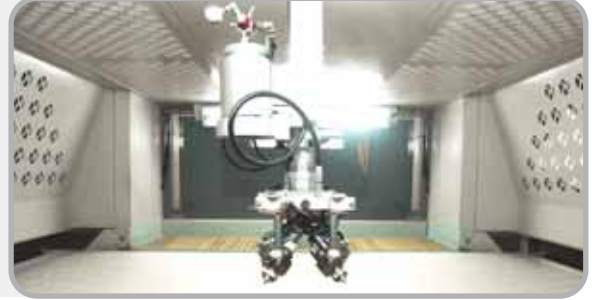
KR BM 1000 B için özel olarak geliştirilen dört yollu vana, maksimum üç (3) farklı renk arasında hızlı renk değişimi sağlayan valf opsiyon olarak sunulmuştur.

* 3 farklı renk için 3 adet pompa gereklidir.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine, uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir. Bu sistem butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Yüksek Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Düşük Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler

Ağırlık:	3400 kg
Ebatlar:	U: 5.400mm G: 4.000mm Y: 2.650mm
Elektrik Tüketimi:	13 Kw/s
Çalışma Geniliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m ³ /saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m ³ /saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dakika
Hava Basıncı:	7 Bar
Max.Robot Kol Hızı:	220 m/dak
Max Konveyör Hızı:	8 m/dak
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dak

“ hızlı renk değiştirme özgürlüğüne kavuşun ”



KR BM 1000 K Otomatik Boyama Makinesi



Hemen İzle

Panel şeklindeki ürünlerin boyanması için geliştirilmiş sahip olduğu üstün özellikleri ve teknolojiyle rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir Otomatik Boyama Makinesidir. Ahşap, metal, cam, plastik, elyaf modifiyeli çimento (fibercement) vb. ürünlerin kaliteli ve hızlı bir şekilde boyanmasını sağlar. Kağıt bant sistemi ile kimyasal bertaraf atığı oluşmaz. Temizliği çok daha basittir. Opsiyonel hızlı renk değiştirme sistemi ile 1dk'da renk değiştirme imkanı sunar.

ASPİRASYON SİSTEMİ

KR BM 1000 K Otomatik Boyama Makinesi'nde yer alan ve kabin içindeki kirli havayı akordion filtrelerden geçirerek uzaklaştıran Aspirasyon Sistemi standart olarak sunulmuştur.

Bu sistem aynı zamanda kabin basıncını ayarlayarak içerdeki optimum basıncı sağlar.



ÜRÜN TARAMA SİSTEMİ

Okuyucu Sensör Sistemi'nde yer alan tarayıcı barlar sayesinde boyanacak ürünün şekil ve ölçülerini makineye tanıtarak yalnızca ürüne boyanın uygulanması sağlanır. Böylece kullanılan boya miktarını en aza indirerek malzemeden tasarruf edersiniz.



BESLEME SİSTEMİ

KR BM 1000 K, ürünleri vakumlu konveyör bant üzerinde yer alan kâğıt bant üzerinde boyar. Mekanik frenli kâğıt çözgü sisteminden çözülen ve boyama işlemi sonrası kirlenen kâğıt, tork kontrollü sargı sistemiyle bir ruloya otomatik olarak sarılır. Vakumlu konveyör bant sayesinde kâğıdın boyama esnasında bant üzerinde sabit ve düzgün durması sağlanarak buruşmasının önüne geçilir.



KONTROL SİSTEMİ

Bütün fonksiyonları ve çalışma parametrelerini kontrol etmeye veya hafızaya almaya olanak tanıyan 7 " renkli dokunmatik ekran standart olarak sunulmuştur. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



BOYAMA SİSTEMİ

KR BM 1000 K Otomatik Boyama Makinesi'nde bir adet yüksek basınçlı pompa ve 4 adet yüksek basınçlı tabanca standart olarak sunulmuştur.

Makine 1 adet merkezi boyama kolu ile donatılmıştır. Çalışma hızı, otomatik olarak dokunmatik ekran üzerinden ayarlanır. Kol hızı max. 180 m/dk 'ya ulaşabilir. Portatif tasarımı sayesinde kolay tabanca değiştirebilmenize, açığı ve yükseklik ayarı yapabilemenize olanak tanır.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

VENTİLASYON SİSTEMİ

KR BM 1000 K Otomatik Boyama Makinesi'nde, kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basan Frekans Kontrollü Ventilasyon Sistemi, opsiyon olarak sunulmuştur.



HIZLI RENK DEĞİŞTİRME VALFİ

KR BM 1000 K için özel olarak geliştirilen dört yollu vana, maksimum üç (3) farklı renk arasında hızlı renk değişimi sağlayan valf, opsiyon olarak sunulmuştur.

* 3 farklı renk için 3 adet pompa gereklidir.



SPREY POT (Basınçlı Kap)

Düşük kapasiteli, az boya gerektiren işlerde; pompa ile sisteme yüklenecek boya yerine, uygulama kavanozu içerisindeki boya kullanılarak boya sarfiyatının önüne geçilmektedir. Bu sistem butik üretim tarzı için opsiyon olarak sunulmuştur.



Teknik Özellikler

Ağırlık:	4000 kg
Ebatlar:	U: 5.400mm G: 4.700mm Y: 2.650mm
Elektrik Tüketimi:	14 Kw/s
Çalışma Genişliği:	50mm-1300mm
Çalışma Yüksekliği:	3mm-100mm
Çalışma Uzunluğu:	300mm-Sınırsız
Aspirasyon Fanı Debisi:	12.000 m ³ /saat
Ventilasyon Fan Debisi:	12.000 m ³ /saat
Hava Tüketimi:	1100 L/dakika
Hava Basıncı:	7 Bar
Max.Robot Kol Hızı:	220 m/dak
Max Konveyör Hızı:	8 m/dak
Optimum Boyama Hızı Aralığı:	3-6 m/dak

“ profil boyamada geri kazanımlı çözüm ”



KR BM 600

Profil Boyama Makinesi



Hemen İzle

KR BM 600 Profil Boyama Makinesi; geniş kabin hacmi, ekonomik boya geri kazanım sistemi, otomatik yükleme ve boşaltma sistemlerine entegre olabilme özelliği ile rakiplerinden ayrılan yeni nesil bir profil boyama makinesidir.

BOYA GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİ

Konveyör bant üzerine bulaşan boya, geri kazanım sistemi ile otomatik olarak kazınır ve tekrar kullanılabilir. Temizleme sistemi konveyör bandı temizler ve kauçuk bıçaklar bandın tamamen kurumasını ve temiz kalmasını sağlar.



KONVEYÖR BANT VE MERKEZLEME SİSTEMİ

Otomatik boya geri kazanım ve bant temizleme sistemi ile donatılmıştır. Çalışma hızı 5-25 m/dk aralığındadır. Inventörlü motor ile istenilen hız dokunmatik kontrol panelinden ayarlanabilir.



BOYAMA SİSTEMİ

KR BM 600'e 4,6 veya 8 tabanca ile 1 veya 2 pompa takılabilir. Tabanca pozisyonları kolayca ayarlanabilir.



ASPIRASYON SİSTEMİ

Atık boya tozları kuru filtre aracılığıyla emilir, bu sistemin işletme bakım maliyeti minimuma indirilir. Geniş filtreleme alanı eş dağılımlı işlenmiş yüzeylere ve temiz bir makineye olanak sağlayarak daha iyi hava dağılımı sunar.



OPSİYONEL DONANIM

VENTİLASYON SİSTEMİ

KR BM 600 Otomatik Boyama Makinesi'nde yer alan ve kabin içine temiz havayı F5 sınıfı filtrelerden geçirerek basınç kontrollü Ventilasyon Sistemi opsiyon olarak sunulmaktadır.



EKSTRA YÜKSEK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Yüksek Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

EKSTRA DÜŞÜK BASINÇLI POMPA

İhtiyaca göre ekstra 1 adet Düşük Basınç Pompası opsiyon olarak sunulmuştur.

Teknik Özellikler

Ölçüler:	G: 2.970mm Y: 2.230mm U: 3.950 mm
Ağırlık:	1800 kg
Elektrik Tüketimi:	7,75 kW/saat
Konveyör Çalışma Hızı (Max):	25m/dk.
Boyanacak Parça Boyut (Max):	G: 350mm Y: 250mm U: Sonsuz
Kuru Ventilasyon Debisi (Max):	12000 m ³ /saat
Besleme Hava Basıncı:	6 Bar
Boya Tabanca Adedi:	4 Adet
Efektif Bant Geniliği:	500mm

“ hızlı **kuruma**,
yüksek **parlaklık** ve
çizilme direnci için ”



KR UVKH 24

UV Boya Kurutma Hattı



Hemen İzle

KR UVKH 24, kalite ve hız odaklı yeni nesil bir UV Kurutma Fırını'dır.
24 metre uzunluğu ve inverter balast teknolojisi ile kullanıcının işini hızlandırır, enerji tasarrufu sağlar.

KONTROL SİSTEMİ

Tüm hattın ayarlanması ve yapılan ayarların reçetelenmesi tek bir 7" Kontrol Panelinden yapılır. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



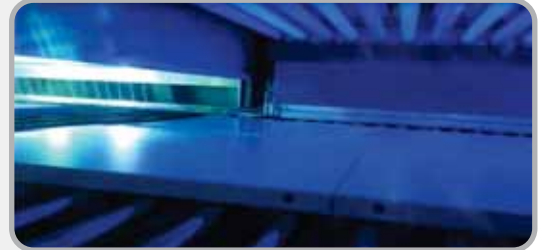
FLASH-OFF TÜNELİ

Flash off Tüneli; UV kurumalı ürünlerde, UV lambada kuruma öncesi gerekli olan solvent atımını sağlar. Hat hızı her sektör için ayrı ayrı ayarlanabilmektedir. İçerisindeki pozitif basınçlı laminer hava ile ortama toz girişini engeller ve 25-35 °C arasında istenilen sıcaklığı sağlar.



TL LAMBALARI

24 adet "TL 3" ve 24 adet "TL 10" olmak üzere toplam 48 adet düşük güçlü UV lambalar 4 metre uzunluğundaki tünele yerleştirilmiştir. Bu sayede UV kurumalı ürünlerin ihtiyacı olan foto reaksiyonu başlatır.



UV LAMBALARI

UV kürlenmeli boya ve verniklerin Flash-off tünelinden sonra 120 W/cm gücündeki 1 Ga - 2 Hg UV lambaları ile kuruması gerçekleşir. Her bir lambanın (2 Hg, 1 Ga Lamba) gücünü düzenleyen, ayrıca her lambanın altındaki malzemenin varlığını izleyerek enerji tasarrufu işlevini otomatik olarak etkinleştiren bir elektronik sistem vardır. 4 metre uzunluğundaki UV kurutma bölümünde hat hızı otomatik olarak ayarlanabilir.



OPSİYONEL DONANIM

JET-AİR GÜÇLÜ HAVA ÜNİTESİ

Özellikle su bazlı boya verniklerin ihtiyacı olan buharlaşmayı sabit hızda ve homojen bir şekilde sağlar.



EKSTRA FLASH-OFF

UV kurutma hatlarında daha uzun flash-off ihtiyacı olan UV Sprey Boyalar için veya daha hızlı üretim yapmanızı sağlayacak 8 metre uzunluğunda ekstra Flash-off Tüneli.

DÖNÜŞLÜ FLASH-OFF

Sınırlı üretim alanlarına sahip işletmelerde kolaylıkla istenilen flash-off zamanını sağlayan, iş parçalarının seyahatini "U" yönünde hareketlendiren tüneldir. Minimum alan ile maksimum verim sağlar.

IR LAMBA

Su bazlı ürünlerde kurumayı hızlandırır. 3 adet IR lambası ile tüm yüzeyde kurumayı sağlar.

Teknik Özellikler

Kurulu Toplam Ağırlık:	7050 kg
Hattın Toplam Boyutları:	U: 24.100 mm G: 2.300 mm Y: 2.600 mm
Toplam Elektrik İhtiyacı (Tüm Üniteler Çalışırken):	63,5 kW/s
Ürün Geniliği:	100 - 1300 mm
Ürün Yüksekliği:	3 - 100 mm
Ürün Uzunluğu:	250 mm - Sınırsız
Ortalama Kurutma Hızı:	1.8 - 4 m/dk

“ profil zımparada üretim hızını ve kaliteyi arttırın ”



KR PM 10

Profil Zımpara Makinesi



Hemen İzle

KR PM 10 Profil Zımpara Makinesi; kapı kasalarını, pervazları, süpürgelikleri ham veya astarlanmış her türlü profili zımparalamak için tasarlanmış ve geliştirilmiş yeni nesil tam otomatik bir makinedir.

OSİLASYONLU ORBİTAL KENAR ZIMPARALARI

Standart olarak 2 adet osilasyonlu orbital zımpara ile kenar zımparası kolayca yapılır. PLC den otomatik olarak ayarlanabilen baskı, başlama noktası ve bitiş noktası ayarları sayesinde parçayı otomatik olarak tanır ve gerektiği noktada zımpara yapar.



OSİLASYONLU ORBİTAL YÜZEY ZIMPARA

Standart olarak 1 adet üst yüzey için orbital zımpara makinesi vardır. PLC den otomatik olarak ayarlanabilen baskı, başlama noktası ve bitiş noktası ayarları sayesinde parçayı otomatik olarak tanır ve gerektiği noktada zımpara yapar.



DİKTÖRTGEN VİBRASYONLU ZIMPARA

Standart olarak 1 adet osilasyonsuz ,vibrasyonlu dikdörtgen zımpara motoru içerir. Kapı kasasındaki zımparalamak için KR PM 10 basma kuvveti, mesafesi ve yüksekliği ayarlanabilir. Bu motor da PLC kontrollüdür ve ürün bu istasyona geldiğinde tam zamanında basmaya başlar.



OSİLASYONLU SİLİNDİRİK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

1 adet kasa üst yüzeyi, 1 adet kasa lambası zımparası için toplamda 2 adet osilasyonlu silindirik fırça zımpara ünitesi standart olarak sunulur.



SABİT SİLİNDİRİK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Ürünün her iki kenarını (düz veya radiuslu) zımpara yapabilmek için 2 adet silindirik fırça zımpara standart olarak sunulur.



MOP ZIMPARA ÜNİTESİ

Özel eğimli profilleri zımparalamak için 2 adet mop zımparası vardır.



KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, kenar koruma ayarları ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini 10" kontrol panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar.

Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.

Teknik Özellikler

Ağırlık:	3.100 Kg
Ebatlar:	U: 5.730 mm G: 1.230 mm Y: 1.650 mm
Max. Çalışma Basıncı:	6 Bar.
Elektrik Tüketimi:	9.6 kW/s
Max. Çalışma Hızı:	15m/dk
Max. Ürün Boyu:	Limitless
Max. Ürün Yüksekliği:	100 mm
Min. Ürün Boyu:	650 mm
Min. Ürün Genişliği:	60 mm
Min. Ürün Yüksekliği:	6 mm
Max. Ürün Genişliği:	250 mm

“ iřçilik ve zamandan tasarruf etmenin yolu ”



KR KZM 5 Kenar Zımpara Makinesi



Hemen İzle

KR KZM 5 Kenar Zımpara Makinesi kapıların, kapakların ve modüler mobilya parçalarının kenarlarının zımparalanmasında kullanılır. Esnek ve hareketli zımpara üniteleri sayesinde düz, pahlı ve radislu kenarların ham ve astar zımparası mükemmel bir şekilde yapılır.

ESNEK BANT ZIMPARA ÜNİTESİ

Osilasyonlu çalışan ünite ağırlıklı olarak ham kenarlarda kullanılır. Ayrıca baskı pedi değiştirilerek radiuslu köşelerde de kullanılabilir. Açısı, mesafeleri, baskı şiddeti otomatik olarak ayarlanabilir.



OSİLASYONLU ORBİTAL ZIMPARA ÜNİTESİ

2 adet orbital zımpara motorundan oluşan sistem düz kenarların ham ve astar zımparalanmasında kullanılır. Osilasyonlu çalışması sayesinde ekonomik ve kaliteli zımpara yapar.

Baskı şiddeti ve mesafeleri otomatik olarak ayarlanabilir.



DİSK FIRÇA ZIMPARA ÜNİTESİ

Yükseklik, mesafe ve dönüş hızı ayarlanabilen 1 adet Disk Fırça Zımpara, kenarın radius veya köşelerini zımparalar.



SKOÇ MOP ÜNİTESİ

Yükseklik ve mesafesi ayarlanabilen mop ünitesi kenardaki zımpara izlerini alır ve süper finiş yapar. Çok kaliteli kenar yüzeyi oluşmasını sağlar.



KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.

OPSİYONEL DONANIM

EKSTRA ESNEK BANT ZIMPARA ÜNİTESİ

KR KZM 5 Ahşap Zımpara Makinesi'nde bu ünite pahlı veya radiuslu kenarları zımparalamak için Opsiyon olarak sunulmuştur. Bazı basit kordonlarda da kullanılabilir.



EKSTRA SİLİNDİRİK FIRÇA ZIMPARA

Ekstra Silindirik Fırça Zımpara Ünitesi müşteri ihtiyaçları doğrultusunda özel formlu kenarlarda kaliteyi artırmak için opsiyonel olarak sunulmuştur.



Teknik Özellikler

Ağırlık:	1.530 kg
Ebatlar:	U: 3.750 mm G: 1.750 mm Y: 1.650 mm
Elektrik Tüketimi:	9 kW/s
Hava Tüketimi:	50 NL/dk
Çalışma Hızı:	25 m/dk
Ürün Geniliği:	150-2100 mm
Ürün Yüksekliği:	3-70 mm
Min. Ürün Boyu:	200mm - Sınırsız

KR FZM 1300.1

Fırça Zımpara Makinesi



Hemen İzle

Rustikli ve CNC oymalı yüzeylerin ham ve astar zımparası için geliştirilen KR FZM 1300.1 Ahşap Zımpara Makinesi, esnek zımparalama özelliğiyle en zorlu yüzeylerde bile başarılı sonuçlar elde etmektedir.



Teknik Özellikler

Ağırlık:	2.745 kg
Ebatlar:	U : 3.600 mm G : 2345 mm Y : 1.970 mm (Tepe ikaz lambası takılı iken 2360mm)
Elektrik Tüketimi:	13,5 kW/s
Toplam Basıncılı Hava İhtiyacı:	260 L/dk
Max. Ürün Boyu:	Sınırsız
Max. Ürün Genişliği:	1300 mm
Max. Ürün Yüksekliği:	70 mm
Min. Ürün Boyu:	350 mm
Min. Ürün Genişliği:	150 mm
Min. Ürün Yüksekliği:	3 mm
Max. Konveyör Hızı:	8 m/dk.
Kullanılabilen Zımpara Kum Aralığı:	P400 – P80
Çalışma Yönü:	Sol

KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve hızı otomatik ayarlanabilen 9 adet Osilasyonlu Fırça Zımparadan oluşur. Ergonomik yapısıyla kolay zımpara değişimine olanak tanır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik ayarlanabilen 2 adet Silindirik Fırça Zımparadan oluşur. Osilasyon özelliği sayesinde ürün üzerinde istenmeyen çizikler oluşturmaz.



HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.

Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

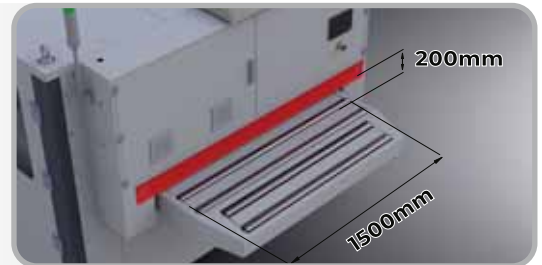
Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

OPSİYONEL DONANIM

EKSTRA ÇALIŞMA GENİŞLİĞİ & YÜKSEKLİĞİ

KR FZM 1300.1 isteğe bağlı olarak;

- 1500 mm zımparalama genişliğine,
 - 200 mm zımparalama yüksekliğine,
- uyumlu imal edilebilir.



CROSS FIRÇA ÜNİTESİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır. Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. ekseninde detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar. Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



VAKUM TABLASI

Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.

KR FZM 1300.1.1

Fırça Zımpara Makinesi

[▶ Hemen İzle](#)

Rustikli ve CNC oymalı yüzeylerin 3 Boyutlu ham ve astar zımparası için geliştirilen KR FZM 1300.1.1 Ahşap Zımpara Makinesi, esnek zımparalama özelliğiyle en zorlu yüzeylerde bile başarılı sonuçlar elde etmektedir. Yatay eksene dik çalışan osilasyonlu fırça zımpara ünitesi sayesinde tüm yüzeylere homojen zımpara yaparak en iyi sonucu almaya olanak tanır.



Teknik Özellikler

Ağırlık:	3.335 kg
Ebatlar:	U : 4.570 mm G : 2.330 mm Y : 2.000 mm (Tepe ikaz lambası takılı iken 2300mm)
Elektrik Tüketimi:	14 kW/s
Hava Tüketimi:	50 NL/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Havalandırma Emiş Debisi:	3500m ³ /s
Çalışma Yüksekliği (Efektif):	3-200mm
Çalışma Genişliği (Efektif):	150-1300mm
Çalışma Boyu (Efektif):	Sınırsız
Konveyör Hız (Maksimum):	8m/dk (invertör Kontrollü)
Kullanılabilecek Zımpara Aralıkları:	P80-P400

KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve hızı otomatik ayarlanabilen 9 adet Osilasyonlu Fırça Zımparadan oluşur. Ergonomik yapısıyla kolay zımpara değişimine olanak tanır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik ayarlanabilen 2 adet Silindirik Fırça Zımparadan oluşur. Osilasyon özelliği sayesinde ürün üzerinde istenmeyen çizikler oluşturmaz.



CROSS FIRÇA ÜNİTESİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır. Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. ekseninde detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar. Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.

Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

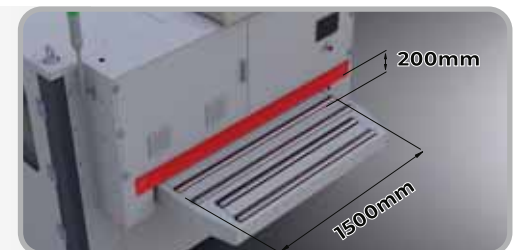
OPSİYONEL DONANIM

EKSTRA ÇALIŞMA GENİŞLİĞİ & YÜKSEKLİĞİ

KR FZM 1300.1.1 isteğe bağlı olarak;

- 1500 mm zımparalama genişliğine,
- 200 mm zımparalama yüksekliğine,

uyumlu imal edilebilir.



VAKUM TABLASI

Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.

“ en zorlu oymalı parçaların tek çözümü ”



KR FZM 1300.2

Fırça Zımpara Makinesi



Hemen İzle

Rustikli ve CNC oymalı yüzeylerin ham ve astar zımparası için geliştirilen KR FZM 1300.2 Fırça Zımpara Makinesi, güçlü donanımı ve esnek zımparalama özelliğiyle en zorlu yüzeylerde bile başarılı sonuçlar elde etmektedir.

Teknik Özellikler

Ağırlık:	5.310 kg
Ebatlar:	U: 5.820 mm G: 2.330 mm Y: 2.000 mm (Tepe ikaz lambası takılı iken 2300mm)
Elektrik Tüketimi:	27.78 kW/s
Toplam Basıncılı Hava İhtiyacı:	7 Bar, 260L/dk.
Max. Ürün Boyu:	Sınırsız
Max. Ürün Genişliği:	1300 mm
Max. Ürün Yüksekliği:	200 mm
Min. Ürün Boyu:	350 mm
Min. Ürün Genişliği:	150 mm
Min. Ürün Yüksekliği:	3 mm
Max. Konveyör Hızı:	8 m/dk.
Kullanılabilen Zımpara Kum Aralığı:	P2000 – P80
Çalışma Yönü:	Sol

KONTROL SİSTEMİ

Tüm ünitelerin pozisyonlanması, konveyör bant hareket hızı, hangi ünitelerin çalışacağı, fırça zımparaların ürüne ne kadar dalacağı ve bağımsız orbital zımpara üniteleri hareketleri gibi tüm işlemlerin değerlerini bu panel üzerinden kolaylıkla girilmesini sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve hızı otomatik ayarlanabilen 9+9 Toplam 18 adet, çap 250 mm Osilasyonlu Disk Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır. 1mm hassasiyet ile çalışma pozisyonu alır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA

Bu ünite, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik ayarlanabilen 2+2+2 toplam 6 adet çap 320 mm Osilasyonlu Silindir Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır. 1mm hassasiyet ile çalışma pozisyonu alır.



HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir. Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

OPSİYONEL DONANIM

VAKUM TABLASI

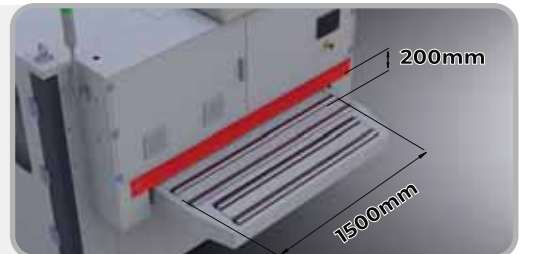
Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.

EKSTRA ÇALIŞMA GENİŞLİĞİ & YÜKSEKLİĞİ

KR FZM 1300.2 isteğe bağlı olarak;

- 1500 mm zımparalama genişliğine,
- 200 mm zımparalama yüksekliğine,

uyumlu imal edilebilir.



CROSS FIRÇA ÜNİTESİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır. Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. ekseninde detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar. Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



KR TZM 1300

Akıllı Yüzey Zımpara Makinesi



Hemen İzle

Sadece düz yüzey panellerin zımparasını en iyi şekilde ve hassasiyetle yapar. Görüntü işleme teknolojisi ile (kavision) parça girişte algılanır. KR TZM 1300 barındırdığı yapay zeka ile parçanın en ideal zımparalanması için 4 ayrı titreşim zımpara koluna görev verir. 150gr baskı hassasiyeti ve 12.000 rpm devirle orbital hareket yapan bu kollar muazzam yüzey kaliteyi oluşturur. Hassas baskı kontrolü ve akıllı zımparalama sayesinde polisaj öncesi hassas zımpara yapar. 3mm'ye kadar dalgalı olan düz parçaları dip çıkartmadan her yeri eşit talaş kaldırarak zımpara yapar.



Teknik Özellikler

Ağırlık:	4650 kg
Elektrik Tüketimi:	14 kW/s
Uzunluk:	4.700 mm
Genişlik:	3.150 mm
Yükseklik:	2.400 mm
Hava Tüketimi:	50 NL/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Toz Toplama Debisi:	16.500 m ³ /saat
Toz Toplama Hızı:	30m/sn
Çalışma Yüksekliği (Efektif):	3-200mm
Çalışma Genişliği (Efektif):	150-1300mm
Çalışma Boyu (Efektif):	Sınırsız
Konveyör Hız (Maksimum):	8m/dk (invertör Kontrollü)
Kullanılabilecek Zımpara Aralıkları:	P80-P400

GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNOLOJİSİ

Kullandığı Görüntü İşleme Teknolojisi ile diğer tarama sistemlerine göre çok daha hassas tarama yaparak ürünlerinizin kusursuz zımparalanmasını sağlar. Görüntü İşleme Teknolojisi öğrenme metodu kullanmayı sağlar. Bu yöntem ile parça üzerinde zımpara yapmak istediğiniz yerleri belirleyip zımpara yapılması sağlanır, veya sadece belirlediğiniz alanın zımpara yapılmasını sağlayabilirsiniz.



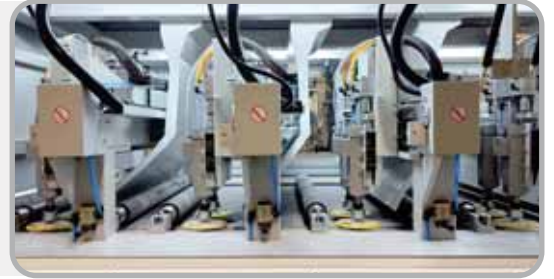
KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü ve Görüntü İşleme 15" IPC üzerinden sağlanır. Bu IPC sayesinde tüm zımparalanacak olan görüntüleri ve günlük çalışma verileri, arıza kayıtları saklanır. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve kontrol imkanı sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



ROBOT KOL ZIMPARA SİSTEMİ

Bu üniteye baskı şiddetleri ve mesafeleri otomatik ayarlanabilen 8 adet hareketli orbital zımpara motoru bulunur. Ürün üzerindeki yükseklik farklılıkları ve kenarlar dikkate alınarak, baskı kolları otomatik olarak ayarlanır. Bu sayede akıllı zımparalama yapılır.



HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Vakum sistemi, ürünlerin konveyör bant üzerinde hareket etmesini ve zarar görmesini engeller.



TOZ TEMİZLEME FIRÇASI

Zımpara esnasında oluşan tozları sarmal kıl yapısıyla temizleyerek tozsuz ürün çıkmasını sağlar. Emiş kanallarıyla oluşan tozları ortamdan uzaklaştırarak fırçasında temiz kalması sağlanır.



SKOÇ SİLİNDİR SİSTEMİ

Bu ünite, zımparalama işi biten ürünlerin üzerindeki zımpara izlerini alır ve mükemmel zemin hazırlayarak düzgün bir yüzey elde edilmesini sağlar.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

“hassasiyeti ve kaliteyi kavision ile garanti altına alın”



KR YZM 1300

Akıllı Yüzey Zımpara Makinesi



Hemen İzle

Hem oymalı hemde düz yüzeyi olan parçaların zımparasını en iyi şekilde yapar. Görüntü işleme teknolojisi ile (kavision) parça girişte algılanır. KR YZM 1300 barındırdığı yapay zeka ile parçanın en ideal zımparalanması için 4 ayrı titreşim zımpara koluna görev verir. 150gr baskı hassasiyeti ve 12.000 rpm devirle titreşim hareket yapan bu kollar muazzam yüzey kaliteyi oluşturur. Hassas baskı kontrolü ve akıllı zımparalama sayesinde polisaj öncesi finish zımpara yapar. 3mm'ye kadar dalgalı olan düz parçaları dip çıkartmadan her yeri eşit talaş kaldırarak zımpara yapar.

GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNOLOJİSİ

Kullandığı Görüntü İşleme Teknolojisi ile diğer tarama sistemlerine göre çok daha hassas tarama yaparak ürünlerinizin kusursuz zımparalanmasını sağlar. Görüntü İşleme Teknolojisi öğrenme metodu kullanmayı sağlar. Bu yöntem ile parça üzerinde zımpara yapmak istediğiniz yerleri belirleyip zımpara yapılması sağlanır, veya sadece belirlediğiniz alanın zımpara yapılmasını sağlayabilirsiniz.



KONTROL SİSTEMİ

Makine'nin tüm kontrolü ve Görüntü İşleme 15" IPC üzerinden sağlanır. Bu IPC sayesinde tüm zımparalanacak olan görüntüleri ve günlük çalışma verileri, arıza kayıtları saklanır. Verilerin uzaktan yönetilmesi ve kontrol imkanı sağlar. Opsiyonel IOT sistemi ile tüm üretim verilerin online takip edilebilir. Günlük üretim raporları gönderebilir.



ROBOT KOL ZIMPARA SİSTEMİ

Bu üniteye baskı şiddetleri ve mesafeleri otomatik ayarlanabilen 8 adet hareketli orbital zımpara motoru bulunur. Ürün üzerindeki yükseklik farklılıkları ve kenarlar dikkate alınır, baskı kolları otomatik olarak ayarlanır. Bu sayede akıllı zımparalama yapılır.



OSİLASYONLU DİSK FIRÇA SİSTEMİ

Bu üniteye, yüksekliği ve hızı otomatik olarak ayarlanabilen 9 adet Osilasyonlu Disk Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır.



OSİLASYONLU SİLİNDİR FIRÇA SİSTEMİ

Bu üniteye, yüksekliği ve dönüş hızı otomatik olarak bağımsız ayarlanabilen 2 adet Silindirik Fırça zımparadan oluşur. Ürün üzerindeki oymaların ham ve astar zımparasının yapılması sağlanır.



TOZ TEMİZLİĞİ İÇİN HAREKETLİ HAVA JETİ ÜNİTESİ

Ürün üzerindeki zımpara tozu makineden çıkmadan önce bu ekipman tarafından temizlenir.

HAREKETLİ KONVEYÖR TABLASI

Konveyör hareketli olup yüksekliği ürün kalınlığına göre 1 mm hassasiyetle değiştirilebilir. Dokunmatik ekrandan istenilen parça kalınlığına göre otomatik olarak ayarlanabilir.

Max. çalışma hızı 8m/dk'dır



SKOÇ SİLİNDİR SİSTEMİ

Bu ünite zımparalama işi biten ürünlerin üzerindeki zımpara izlerini alır ve mükemmel zemin hazırlayarak düzgün bir yüzey elde edilmesini sağlar.



OTOMATİK YAĞLAMA SİSTEMİ

Robot kolların hareket ettiği lineer ray ve rulmanları ayarlanabilir periyotlarla yağlar, böylece standart olarak sunulan Otomatik Yağlama Sistemi sayesinde sorunsuz ve uzun ömürlü bir çalışma sağlanmış olur.

OPSİYONEL DONANIM

CROSS FIRÇA SİSTEMİ

Gidiş yönünün yatayında çalışarak zımpara çiziklerini azaltır. Rustikli ve CNC' de işlenmiş parçaların 2. ve 3. ekseninde detaylı bir şekilde zımparalanmasını sağlar.

Toplam 2 ünite ve 4 fırçadan oluşur.



Teknik Özellikler

Ağırlık:	5.720 kg
Ebatlar:	G: 2.330 mm Y: 2.350 mm U: 6.140 mm
Toplam Elektrik Tüketimi:	38,5 kW/saat
Konveyör Çalışma Hızı (max):	11m/dk
İş Parçası Genişlik:	150 - 1300mm
İş Parçası Yükseklik:	3 - 165mm
İş Parçası Boyu:	350mm - Sınırsız
Toz Toplama Debisi (max):	25000 m ³ /saat
Toz Toplama Hızı (max):	30m/s
Besleme Havası Basıncı:	6 Bar
Besleme Havası İhtiyacı:	500 L/dk.
Kullanılan Zımpara Kum Aralığı:	P80-P2000

KR KF 15

Kurutma Fırını

[▶ Hemen İzle](#)

Standart olarak 9 m Laminer hava flash-off tüneli, 6 m jet-air yoğun hava tüneli ve çıkışında IR lamba seti ile hem su bazlı hem solvent bazlı boya için ön kurutma veya kurutmasında mükemmel verim sağlar. Opsiyonel olarak boya karakterine göre farklı boyutlarda tasarlanabilir. Su bazlı sistemler için önce laminer ısıtılmış hava sonrasında güçlendirilmiş dikey hava akımı ile ve son olarak IR lambalar ile su bazlı boya için hızlı bir şekilde toz ve dokunma kuruluğu noktasına ulaştırır. Hat uzunlukları müşterinin kullandığı boyaya ve istediği üretim hızına göre değişkenlik gösterebilir. Solvent bazlı ürünlerin kurutmasında ise 25-35°C arasındaki sıcaklıkta, boya için istenen içerde kalma süresine göre hat hızı ve boya tasarlanarak toz veya dokunma kuruluğuna ulaşılır.



Standart Donanım

LAMİNER HAVA / FLASH-OFF ÜNİTESİ

Tünel içinde homojen bir hava akımı sağlayarak ortam sıcaklığının 25-35 C aralığında kalmasını sağlar. Pozitif hava basıncı sayesinde kabin içindeki tozu minimuma indirir.

JET-AIR GÜÇLÜ HAVA ÜNİTESİ

Özellikle su bazlı boya verniklerin ihtiyacı olan buharlaşmayı sabit hızda ve homojen bir şekilde sağlar.

IR LAMBA

Su bazlı ürünlerde kurumayı hızlandırır. 3 adet IR lambası ile tüm yüzeyde kurumayı sağlar.

KR TA AIRJET

Airjetli Toz Alma Makinesi



Hemen İzle

Airjet Toz Alma Makinesi; zımpara işleminden hemen sonra ve/veya boyama işleminden hemen önce kullanılan ürün üzerinde kalan toz, talaş vb. maddeleri uzaklaştırmak için üretilen yardımcı makinemizdir. Bu işlemi yaparken hava ve fırçalar ile iki yüze de yapılan temizlikten sonra, antisatik hava üfleyerek parça üzerindeki statik elektrliği nötürler ve parça yüzeyinde yapışmış tozların parça yüzeyinden giderilmesi ile daha kaliteli boyanmasını sağlar.



Standart Donanım

- › Hava Jeti (çift nozullu 8 adet hava jetli üfleyici)
- › Fırça Temizleyici (joystick ile otomatik ayarlanabilen yükseklik)
- › Anti Statik Bar (statik elektrliği alarak daha iyi temizlenmesini sağlar)
- › Salımlı Üfleme Barı (Ürünlerin alt yüzeyini temizlenmesini sağlar)
- › Tahrikli Rulo Konveyör (Redüktörlü motor ile ileri hareket, invertör ile kontrol edilir)

Opsiyonel Donanım

- › Alt Yüzey Fırçası (İş parçasının alt kısmının daha efektif temizlenmesi için ilave fırça konulmaktadır)

Teknik Özellikler

Ağırlık:	870 kg
Ölçüler:	C: 2.110 mm Y: 2.665 mm U: 2.145 mm
Toplam Elektrik Tüketimi:	3,5 kW/saat
Konveyör Çalışma Hızı (Max):	19m/dk
İş Parçası Genişlik (Max):	1300mm
İş Parçası Yükseklik (Max):	180mm
İş Parçası Boyutu:	Sınırsız
Toz Toplama Debisi (Max):	10000 m ³ /saat
Toz Toplama Hızı (Max):	30m/s
Besleme Hava Basıncı:	6 Bar
Besleme Havası İhtiyacı:	2800 L/dk.

KR OYBM

Otomatik Yükleme & Boşaltma Makinesi



Hemen İzle

Kapı, kapak, panel gibi ürünlerin boyanma sırasındaki yükleme-boşaltma işlemini daha hızlı ve aynı zamanda daha az insan gücü ile güvenli bir şekilde yapmanızı sağlar. Otomatik Yükleme & Boşaltma Makinesi sayesinde, ağır ve birkaç insan gücü kullanarak taşınabilecek malzemeleriniz güvenli ve hasarsız bir şekilde makinenize beslenir. Ayrıca makine beslemesinde düzensiz yapılan sıralama ile oluşan sorunlara engel olur.



Standart Donanım

- › 3 metre invertör kontrollü bant konveyör. › PLC Kontrolü. › Dokunmatik panel ile yapılan ayarlamalar.
- › Parçaları vakum üretici ile tutma. › 8 adet 100 mm Ø ayarlanabilir konumlu vantuz. (festo)
- › Ürünü tuttuğunda algılayabilen acil durum basınç şalterleri.
- › Tüm ürünler bittiğinde veya şarj cihazı dolduğunda alarm verme.

Teknik Özellikler

Ağırlık:	950 kg
Elektrik Tüketimi:	1,5 kW/s
Boy (Tel Fensli):	4.700 mm
Genişlik (Tel Fensli):	3.150 mm
Yükseklik (Tel Fensli):	2.400 mm
Boy (Tel Fenssiz):	2.000 mm
Genişlik (Tel Fenssiz):	2.200 mm
Yükseklik (Tel Fenssiz):	2.350 mm
Hava Tüketimi:	50 NL/dk
Hava Basıncı:	6 bar
Çalışma Yüksekliği (Efektif):	3-200mm
Çalışma Genişliği (Efektif):	150-1300mm
Çalışma Boyu (Efektif):	Sınırsız
Konveyör Hız (Maksimum):	8m/dk (Invertör Kontrollü)



The Expert in Wood Surface Finishing



www.karabudakmakine.com



kamamakine



kamamakine



kamamakine



karabudakmakine

İnönü Mah. Gebze Plastikçiler OSB Mah. 1.Cadde No:6 Gebze / Kocaeli / TÜRKİYE

@info@karabudakmakine.com

+90 262 646 52 62 - F: +90 262 646 52 68