

ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ

ÜRÜN KATALOĞU



Makineden üretim hattına.

Sakarya'dan gıda endüstrisine.

Üretimin farklı adımları için bir arada çalışan çözümler

iNNOVAS; çikolata kalıplama hatları, proses makineleri ve depozitörler ile gıda endüstrisine yönelik konveyör sistemleri ve robotik çözümler tasarlar ve üretir. Üretim faaliyetlerini Sakarya'da yürütür.

01

Hazırla

02

Şekillendir

03

Aktar

Ürün seçimi; reçete, hedef kapasite, kalıp veya ambalaj ölçüleri ve yerleşim alanı birlikte değerlendirilerek yapılır. Nihai ekipman kapsamı ve teknik çalışma koşulları proje aşamasında netleşir.

Ürün dizini

01—04

01 Çikolata üretim hatları

All-in-One Çikolata Üretim Hattı	06
Tek Katlı Çikolata Kalıplama Hattı	07
Çift Katlı Kalıplama Hattı	08
Çift Yönlü Çift Katlı Otomatik Kalıplama Hattı	09
Damla Çikolata Hattı	10
Kuvertür Dolum Hattı	11

03 Çikolata depozitörleri

Çok Eksenli One-Shot ve Dekorasyon Depozitörü	18
One-Shot Depozitör	19
Solid Depozitör	19
Damla Pul Çikolata Depozitörü	20
Rotary Depozitör	20

02 Hazırlama ve proses ekipmanları

Yağ Eritme Kazanı	13
Ön Hazırlama Mikseri	13
Bilyalı İnceltme Değirmeni İNBM1000	14
Stok Tankı	14
Ribbon Tip Toz Karıştırıcı	15
Pantolon Tipi Karıştırıcı	15
Paket Açma Makinesi	16

04 Isıtma ve soğutma sistemleri

Kalıp Isıtma Tüneli	22
Soğutma Tüneli	22
Yumuşak Şeker Soğutma Tüneli	23
Kombinatör	23
Yüzey Sıyırıcı Eşanjör Dikey Tip	24
Yüzey Sıyırıcı Eşanjör Yatay Tip	24
Yüzey Sıyırıcı Eşanjör Laboratuvar Tipi	25

Ürün dizini

05—08

05 Besleme ve ürün işleme

Bisküvi Besleme Sistemi	27
Draje Besleme Sistemi	27
Tambur Fındık Besleme Sistemi	28
Vakumlu Fındık Besleme Sistemi	28
Gripperli Fındık Besleme Sistemi	29
Parça Fındık Karıştırıcı	29
Badem Giyotin	30
Fındık Giyotin	30
Kakao Giyotin	31
Çikolata Kesme Makinesi	31
Kaplama Makinesi	32
Parçacık Kaplama Makinesi	32

07 Konveyör uygulamaları

45 90 180 Derece Konveyör Uygulamaları	37
Döner Rulolu Konveyörler	37
ARB Konveyör	38
Modüler Bant Uygulamaları	38
ThermoDrive Bant Uygulamaları	39
Spiral Konveyör	39
Seçme Ayıklama Konveyörleri	40
Çift Katlı Kutu Dolum Konveyörleri	40
Dinamik Tartım Konveyörü	41

06 Dolum makineleri

Kavanoz Dolum Makinesi	34
Kova Dolum Hattı	34
Tartılı Dolum Makinesi	35
Tüp Doldurma Makinesi	35

08 Robotik çözümler ve projeler

Otomatik Kalıp Boşaltma Robotları	43
Algida Projesi	43
Bolçi Projesi	44
Melodi Çikolata Projesi	44
Şölen Çikolata Projesi	45
Lactalis Ak Gıda Projesi	45
Ülker ve Polen Gıda Projeleri	46
Kayısı Dizme Projesi	46

01

Çikolata üretim hatları

Dolumdan soğutmaya, kalıptan çıkarmadan ürün transferine. Kalıp, reçete ve kapasite hedefi etrafında şekillenen bütünleşik üretim çözümleri.

ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



All-in-One

Çikolata Üretim Hattı



Dolgulu, katı, katmanlı ve özel kalıplı çikolataların üretimi için dolum, kalıplama, titreşim ve soğutma adımlarını bir araya getirir. Ürün çeşitliliğini tek bir üretim akışında yönetmek isteyen işletmelere yönelik bir çözümdür.

Reçete kontrollü dozajlama / Pralin, tablet, bar ve figür uygulamaları / Ürün ve kalıba göre konfigürasyon

Kalıp ve kapasite hedefi projeye göre değerlendirilir.

Tek Katlı Çikolata Kalıplama Hattı



Kuvertür, dolgulu, çift renkli veya parçacık içeren çikolataların üretiminde kullanılır. Kalıp ısıtma, dolum, vibrasyon ve soğutma istasyonlarını tek katlı bir hat düzeninde birleştirir.

Hat hızı: ürün ölçüsü ve gramajına bağlı 16-20 kalıp/dakika.

- 01 Zincirli veya serbest kalıp düzeni
- 02 İsteğe bağlı fındık besleme
- 03 Opsiyonel otomatik kalıptan çıkarma

Çift Katlı Kalıplama Hattı

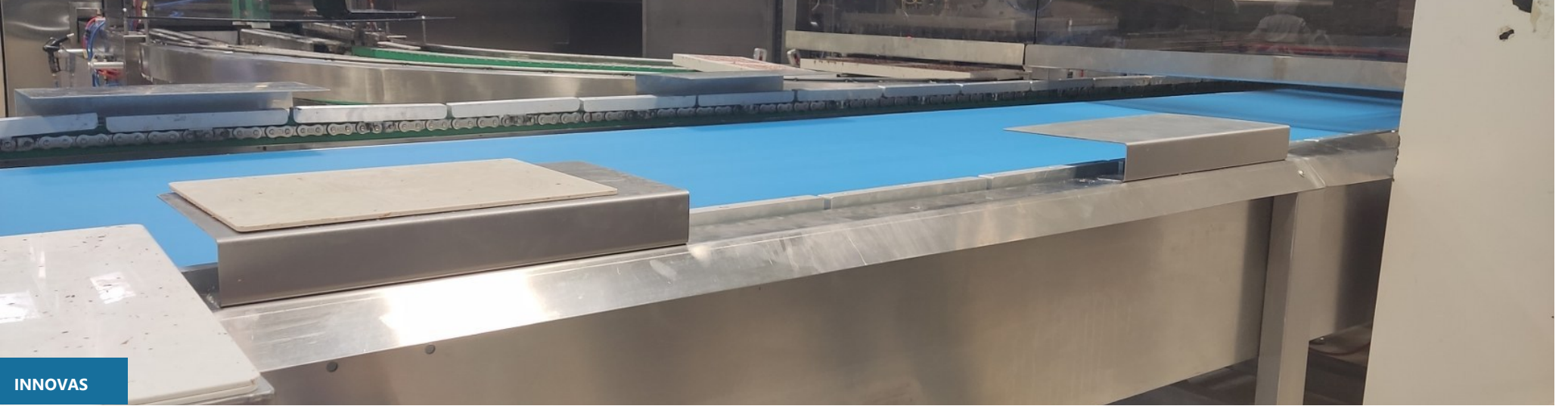


Dolumu ve vibrasyonu tamamlanan kalıpları çift katlı soğutma düzeninden geçirerek kalıptan çıkarma aşamasına taşır. Soğutma boyunca sıcaklık ve nem değerleri otomasyon sistemiyle izlenir.

Soğutma ve transfer düzeni ürün formuna göre belirlenir.

- 01 Çok bölgesel soğutma
- 02 Servo kontrollü ürün transferi
- 03 Bant, plaka veya separatöre yerleştirme

Çift Yönlü Çift Katlı Otomatik Kalıplama Hattı



İki depozitörün beslediği çift katlı soğutma tüneliyle iki farklı çikolata çeşidinin aynı anda üretimine yönelik özel hat çözümüdür. Kalıplar otomatik yüklenir, soğutulur ve boşaltma robotuna aktarılır.

Özel tasarım proje uygulaması.

- 01 İki depozitörden eş zamanlı besleme
- 02 Asansörlü kalıp transferi
- 03 Bant, plaka ve separatör çıkış seçenekleri

Damla Çikolata Hattı



Damla ve pul çikolata üretiminde dozajlama ile soğutmayı aynı akışta birleştirir. Son ürün formuna göre damla depozitörü veya rotary depozitör seçilir.

Kapasite; gramaj, reçete ve depozitör seçimine bağlıdır.

- 01 Tek veya çift depozitör seçeneği
- 02 Sıcaklık kontrollü ve karıştırıcı hazne
- 03 PLC kontrolü ve ayarlanabilir hat hızı

Kuvertür Dolum Hattı



iNNOVAS

Kuvertür çikolatanın kalıba doldurulmasından paketlenme noktasına taşınmasına kadar olan aşamaları kapsar. Isıtma, dolum, vibrasyon, soğutma ve kalıptan çıkarma üniteleri birlikte çalışır.

Piston sayısı, kalıp yapısı ve çıkış sistemi projeye göre belirlenir.

- 01 One-shot veya solid depozitör seçimi
- 02 Çok bölge soğutma
- 03 Otomatik kalıp transferi ve boşaltma

02

Hazırlama ve proses

Eritme, karıştırma, inceltme ve stoklama. Çikolata ve krema üretiminin başlangıcında, hammaddenin bir sonraki işleme hazırlanması.

ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



Yağ Eritme Kazanı



Çikolata ve krema üretiminde kullanılan palm bazlı blok yağları ve kakao yağını eritmek için tasarlanmıştır. Serpantinli yapı ve sıcaklık kontrolü, hammaddenin sonraki üretim adımlarına hazırlanmasını sağlar.

Paslanmaz çelik gövde • Serpantinli ısıtma • Amortisörlü kapaklar

Transfer pompası ve tesisat kapsamı proje aşamasında netleştirilir.

Ön Hazırlama Mikseri



Pudra şekeri, kakao ve yağ gibi çikolata veya krema hammaddelerini homojen şekilde karıştırır. Hazırlanan karışım, tane boyutunun küçültülmesi için bilyalı inceltme değirmenine aktarılır.

Isıtma ceketi ve izolasyon • İç içe tasarlanmış karıştırıcı kolları • Ayarlanabilir ürün çıkış pompası

Hacim seçenekleri: 600, 1.000 ve 1.800 litre.

Bilyalı İnceltme Değirmeni İNBM1000

Ön karışımı hazırlanmış çikolata hammaddelerinin tane boyutunu bilyalı öğütme ve devridaim yoluyla küçültür. PLC kontrollü sistem, sıcaklık yönetimi ile çikolata transferini birlikte kontrol eder.



Dokunmatik operatör paneli • Otomatik sıcak ve soğuk su kontrolü • Tek veya çift stok tankına transfer

Parti kapasitesi: 1.000 kg. İşlem süresi hammaddeye bağlıdır.



Stok Tankı

İnceltilmiş çikolatanın sonraki üretim aşamalarına kadar stoklanması için kullanılır. Çift cidarlı gövde, karıştırıcı ve pompa sistemiyle çikolata prosesine entegre edilir.

Çift cidarlı yapı • Karıştırıcı sistemi • Pompalı ürün transferi

Hacim aralığı: ihtiyaca göre 500-15.000 litre.

Ribbon Tip Toz Karıştırıcı



Toz ve granül ürünleri yatay bir hazne içinde karıştırır. Karıştırıcı milin oluşturduğu ürün hareketi, bileşenlerin homojen şekilde dağılmasını sağlar.

Toz ve granül karışımları • Gıda, kimya ve temizlik sanayisi uygulamaları • Paslanmaz gövde veya ürün temas yüzeyleri

Malzeme ve hazne yapısı karıştırılacak ürüne göre seçilir.

Pantolon Tipi Karıştırıcı



V biçimli haznenin dönme hareketiyle bileşenleri karıştırır. Ürünün iki hazne arasında hareket etmesi, karışımın homojenleşmesini sağlar.

Ayarlanabilir devir ve süre • Geniş tahliye kapısı • Boşaltma pozisyonuna otomatik duruş

Hacim aralığı: 80-3.000 litre.

Paket Açma Makinesi



Hatalı paketlenmiş toz mamullerin ambalajından ayrılması için kullanılır. Açma ünitesinde işlenen paketlerin içeriği ve ambalaj parçaları ayrı çıkış haznelarına yönlendirilir.

- 01 Paket açma ve parçalama
- 02 Toz mamul ile ambalajın ayrılması
- 03 Ayrı toplama hazneleri

Uygunluk, ambalaj ve mamul özelliklerine göre değerlendirilir.

03

Çikolata depozitörleri

Ürünün gramajı, dolgusu ve formu dozajlama aşamasında şekillenir. One-shot, çok eksenli, damla ve rotary uygulamaları.

ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



Çok Eksenli One-Shot ve Dekorasyon

DEPOZİTÖR

One-shot üretim, çok renkli dekorasyon ve figür çikolata uygulamalarını aynı platformda birleştirir. Bağımsız kütle kontrolü, katmanlı dolguların ve farklı çikolata kombinasyonlarının yönetilmesini sağlar.

- 01 Dört bağımsız kütle kontrolü
- 02 One-shot ve quattro-shot uygulamaları
- 03 Çok eksenli hareket ve dört renk dekorasyon



96
PİSTON

4
BAĞIMSIZ KÜTLE

One-Shot Depozitör



Çikolata ve krema dolgusunu çift hazneli bir yapıdan aynı anda kalıba aktarır. Hareketli kalıbı takip eden sistem, dolgulu tablet, bar, pralin ve benzeri ürünlerin üretimine yöneliktir.

Servo kontrollü hareket • Kalıp yokken dolumu engelleyen kontrol • Temizlik için sökülebilir yapı

QUATTRO 156: çikolata ve krema için toplam 156 piston.

Solid Depozitör



Kalıp dolum uygulamalarında kullanılan depozitör, bant üzerinde ilerleyen kalıbı takip ederek dolum gerçekleştirir. Servo kontrollü hareket ve sökülebilir yapı, üretim ve temizlik süreçlerini destekler.

Kalıp takipli dolum • Servo kontrollü eksen hareketi • Sökülebilir bileşenler

Dozaj yapısı ve ürün uygunluğu seçilen modele göre netleştirilir.

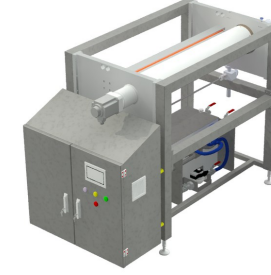
Damla Pul Çikolata Depozitörü

Farklı çaplarda damla, pul ve kuyruklu damla çikolata üretmek için tasarlanmıştır. Ürün gramajı ve çalışma ayarları PLC operatör panelinden yönetilir.



Servo kontrollü pistonlar • Isıtmalı akıtma kalıbı • Hat üzerine entegrasyon

Bant genişliği seçenekleri: 400, 600, 800, 1.000 ve 1.200 mm.



Rotary Depositor

Damla ve pul çikolata üretiminde döner dozajlama sistemi kullanır. Reçete parametreleri operatör panelinde saklanır; üretim, soğutma tüneli bandıyla birlikte yürütülür.

Servo sürücü • Bağımsız ısıtma ve soğutma suyu sistemi • Ayarlanabilir yükseklik

Uzunluk aralığı: 600-1.800 mm. Kapasite reçete ve forma bağlıdır.

04

Isıtma ve soğutma

Kalıbın hazırlanmasından ürünün kontrollü soğutulmasına. Tüneller, kombinatörler ve yüzey sıyırıcı eşanjörler.

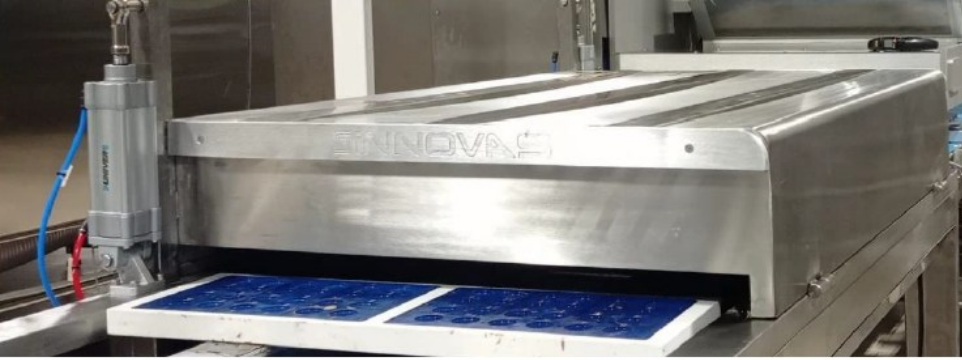
ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



Kalıp Isıtma Tüneli

Çikolata kalıplarını dolum öncesinde ayarlanan sıcaklığa getirir. Kalıp sıcaklığı ve konveyör hızı, operatör panelinden ürünün proses koşullarına göre yönetilir.



Antistatik hava bölümü • UV uygulama bölümü • Sıcak hava ile ısıtma

Kalıp giriş beslemesi ve çıkış toplaması manuel yapılır.



Soğutma Tüneli

Çikolata üretiminde kalıpların kontrollü şekilde soğutulmasını sağlar. Bölgelere ayrılmış soğutma düzeni, ürünün hat boyunca belirlenen proses koşullarında ilerlemesine imkân verir.

Sıcaklık ve nem takibi • Ayarlanabilir bant hızı • İzolasyon ve drenaj sistemi

Tünel boyu ve soğutma düzeni üretim ihtiyacına göre belirlenir.

Yumuşak Şeker Soğutma Tüneli



Yoğurma aşamasından sıcak ve şeritler halinde çıkan yumuşak şeker hamurunu, şekillendirmeye uygun sıcaklığa kadar soğutur. Çok katlı taşıma düzeni ürünü tünel içinde dolaştırarak çıkışa yönlendirir.

Çok katlı hat yapısı • Şerit halinde ürün taşıma • Sıcaklık ve nem ölçümü

Hedef çıkış sıcaklığı ve hat düzeni ürüne göre değerlendirilir.

Kombinatör



Ürünün ısıtma ve soğutma işlemleri için sıyrıcılarla çalışan tüplü bir proses sistemidir. Sıyrıcılar, tüp iç yüzeyindeki ürün tabakasını sürekli hareket ettirerek ısı transferini destekler.

Tüp bazında ısıtma ve soğutma ayarı • İzole paslanmaz gövde • Farklı sıyrıcı seçenekleri

Tüp düzeni ve proses konfigürasyonu uygulamaya göre seçilir.

Yüzey Sıyırıcı Eşanjör Dikey Tip

Viskoz, yapışkan veya partikül içeren ürünlerin ısıtılması ve soğutulması için tasarlanmıştır. Rotor ve sıyırıcı bıçaklar, silindir yüzeyindeki ürün hareketini sağlayarak ısı transferine yardımcı olur.



Dikey proses düzeni • Ürüne göre rotor hızı • Isıtma, soğutma ve kristalizasyon uygulamaları

Ürün temas yüzeyleri: 316L paslanmaz çelik.



Yüzey Sıyırıcı Eşanjör Yatay Tip

Ürünün ısı transfer yüzeyi boyunca hareket ettirildiği yatay tip eşanjör çözümdür. Sürekli sıyırma hareketiyle çikolata, sos ve benzeri ürünlerin ısıtma veya soğutma proseslerinde kullanılır.

Yatay yerleşim • Sürekli yüzey sıyırma • Ürün özelliklerine göre konfigürasyon

Malzeme, rotor ve proses koşulları uygulamaya göre belirlenir.

Yüzey Sıyırıcı Eşanjör Laboratuvar Tipi



Laboratuvar tipi yüzey sıyırıcı eşanjör çözümdür. Ürünün ısıtma, soğutma ve kristalizasyon davranışlarının değerlendirileceği proses çalışmalarına yönelik olarak ele alınabilir.

- 01 Yüzey sıyırıcı ısı transferi
- 02 Ürüne göre çalışma koşulları
- 03 Farklı proses konfigürasyonları

Model ölçüleri ve çalışma sınırları teknik değerlendirmede netleştirilir.

05

Besleme ve ürün işleme

Kuruyemiş, bisküvi ve draje besleme; çikolata kesme ve kaplama. Son ürünü farklılaştıran yardımcı prosesler.

ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



Bisküvi Besleme Sistemi



Bisküvilerin üretim prosesine uygun şekilde beslenmesi için tasarlanır. Besleme düzeni, kullanılacak bisküvinin şekli ve üretim hattının ihtiyaçları doğrultusunda oluşturulur.

Bisküvi şekline uygun tasarım • Üretim prosesine yönelik besleme • Hat ile birlikte değerlendirme

Bisküvi ölçüsü ve kırılabilirliği proje girdileridir.

Draje Besleme Sistemi



Drajeleri döner tamburun desenli gözeneklerine alır ve tamburun altından geçen bisküvilerin üzerine desenini koruyarak bırakır. Hazne, elevatör aracılığıyla beslenir.

Desenli tambur yapısı • Bisküvi üzerine draje yerleştirme • Elevatörle hazne besleme

Tambur deseni ve besleme düzeni son ürüne göre belirlenir.

Tambur Fındık Besleme Sistemi

Çikolata kalıplarına fındık, fıstık veya badem eklemek için tasarlanmış besleme sistemidir. Çikolata hattıyla senkronize çalışarak kalıp içi ürün beslemesini gerçekleştirir.



Kalıp içine kuruyemiş besleme • Hatla senkron çalışma • Soğutma hattına entegrasyon

Beslenecek ürün ve kalıp dizilimi birlikte değerlendirilir.



Vakumlu Fındık Besleme Sistemi

Çikolata üretiminde kalıplara fındık, fıstık veya badem ekleme uygulamaları için sunulur. Vakumlu besleme çözümü, kalıp ve üretim hattıyla birlikte projelendirilir.

Kalıp içine ürün yerleştirme • Kuruyemiş uygulamaları • Hatta göre besleme düzeni

Ürün kalibresi ve kalıp yapısı proje aşamasında netleştirilir.

Gripperli Fındık Besleme Sistemi



Vibrasyonla beslenen fındıkları tutuculara alır ve lineer hareketle kalıba uygun yönlendiriciye taşır. Kırık parçalar ön eleme aşamasında ayrılır.

Vibrasyonlu ön eleme • Tutucularla kontrollü transfer • Kalıba özel yönlendirici

Azami hat hızı: 8 kalıp/dakika; ürün koşullarına bağlıdır.

Parça Fındık Karıştırıcı



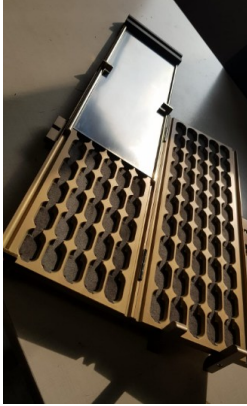
Ayrı hunilerden beslenen çikolata ve fındık parçacıklarını kanal içindeki karıştırıcıyla bir araya getirir. Karışım çıkış haznesine yönlendirilir.

Çikolata ve fındık için ayrı besleme • Haznelerde seviye sensörleri • Kanal içinde karıştırma

Karışım oranı ve hat bağlantıları ürüne göre değerlendirilir.

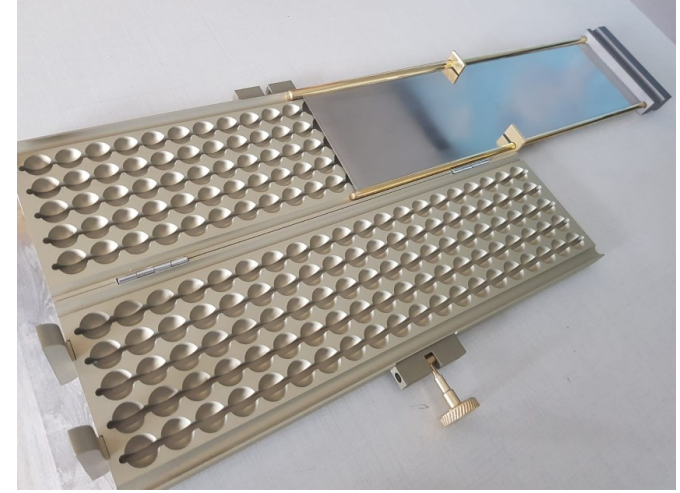
Badem Giyotin

Badem giyotin uygulaması için ürün portföyünde sunulan ekipmandır. Uygulamaya uygun kalıp ve ekipman seçimi, üretilecek ürün üzerinden değerlendirilir.



Badem uygulaması • Ürün formuna göre değerlendirme • Kalıp uyumunun belirlenmesi

Ölçü ve çalışma detayları için teknik bilgi talep ediniz.



Fındık Giyotin

Fındık giyotin uygulaması için ürün portföyünde sunulan ekipmandır. Ürün formu, kalıp dizilimi ve kullanım koşulları birlikte değerlendirilerek uygun çözüm belirlenir.

Fındık uygulaması • Kalıp dizilimine göre değerlendirme • Üretim ihtiyacına uygun seçim

Ölçü ve çalışma detayları için teknik bilgi talep ediniz.

Kakao Giyotin

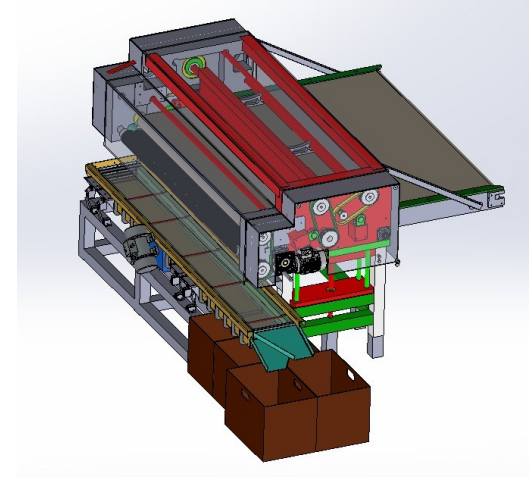


Kakao giyotin adıyla sunulan ekipman grubudur. Farklı kalıp ve ürün formları için uygulama detayları, üretim ihtiyacına göre değerlendirilir.

Ürün formuna göre değerlendirme • Kalıp ve ekipman uyumu • Uygulamaya göre seçim

Ölçü ve çalışma detayları için teknik bilgi talep ediniz.

Çikolata Kesme Makinesi



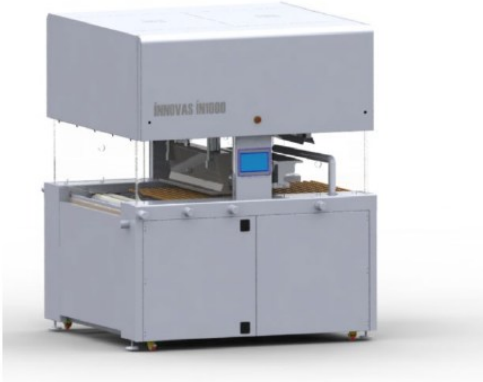
Hattan gelen tabaka çikolatayı giyotin ve disk bıçaklarla keser. Kesilen parçalar vibrasyon eleğine aktarılır ve boyutlarına göre farklı çıkışlara ayrılır.

Giyotin ve disk bıçaklar • Vibrasyonlu boyut ayırma • PU bantlı ürün taşıma

Hat genişliği müşteri talebine göre değişir.

Kaplama Makinesi

Gofret, bar, nuga ve kek gibi ürünlerin çikolatayla kaplanması için kullanılır. Çikolata akışı, hava üfleme ve taban sıyırma ayarlarıyla kaplama prosesi yönetilir.



Alt, üst veya tam kaplama • Hareketli hazneyle temizlik erişimi • Opsiyonel dekoratör ve çeşni dökücü

Bant genişliği seçenekleri: 400, 600, 800, 1.000 ve 1.200 mm.



Parçacık Kaplama Makinesi

Çikolata kaplanmış ürünlerin fındık, Antep fıstığı, Hindistan cevizi veya şekerleme parçacıklarıyla kaplanmasını sağlar. Artan kaplama malzemesi yeniden besleme için sistem içinde toplanır.

Üst dökücü ve sallama bandı • Elevatörlü malzeme besleme • Artan malzeme geri dönüşü

Bant genişliği kaplama hattına göre seçilir.

06

Dolum makineleri

Kavanoz, kova, tüp ve dökme ürün dolumu. Ürün özellikleri ile ambalaj biçimini buluşturan sistemler.

ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



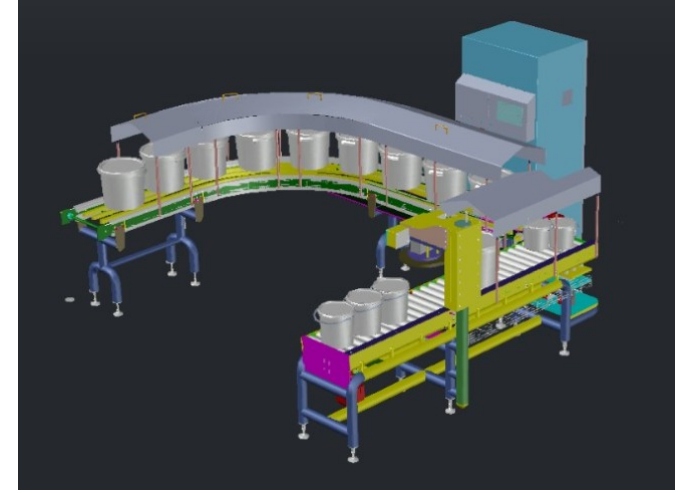
Kavanoz Dolum Makinesi

Fındık kreması ve çikolatanın istenen gramajda kavanozlara doldurulması için kullanılır. Üretim düzenine göre manuel veya otomatik besleme uygulanabilir.



Tek veya çift renk dolum • Manuel veya otomatik besleme • Ürüne göre gramaj ayarı

Dolum aralığı: 50-1.000 g; özel ihtiyaçlar ayrıca değerlendirilir.



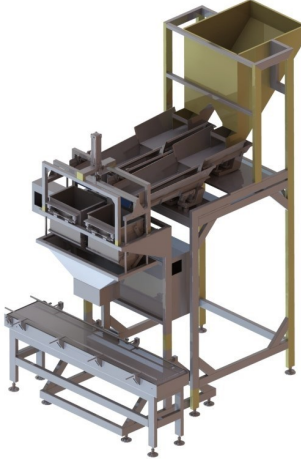
Kova Dolum Hattı

Manuel beslenen kovaya ürün dozajlar; yük hücresiyle ölçülen ağırlık hedefe ulaştığında dolumu keser. Kova, merkezleme ve kapak kapama istasyonuna aktarılır.

Ağırlık kontrollü dolum • Kova merkezleme • Manuel kapak yerleştirme ve kumandalı kapama

Kova tipine göre mekanik ayarlar yapılır.

Tartılı Dolum Makinesi



Kuruyemiş, kuru meyve ve şekerleme gibi hassas dökme ürünleri hedef ağırlığa göre doldurur. Ayri vibrasyon tavalariyla besleme, kaba dolum ve hassas dozajlama aşamaları yönetilir.

İki veya dört tartım kafası • Kutuya doğrudan kaba dolum • Ayri tartım haznesinde hassas dozajlama

Düşük düşme yüksekliği ve ürüne göre huni seçenekleri.

Tüp Doldurma Makinesi



Krem çikolata, diş macunu ve kozmetik ürünleri tüplere belirlenen gramajda doldurur. Dolum kafası sayısı üretim ihtiyacına göre seçilir.

Lamine veya alüminyum tüp seçenekleri • Yüksek frekanslı yapıştırma • Farklı dolum kafası konfigürasyonları

Dolum aralığı: 10-50 g. Kafa seçenekleri: 1, 2, 3, 4 veya 6.

07

Konveyör uygulamaları

Yönlendirme, taşıma, hizalama ve tartım. Üretim hattındaki istasyonları birbirine bağlayan konveyör çözümleri.

ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



45 90 180 Derece Konveyör Uygulamaları

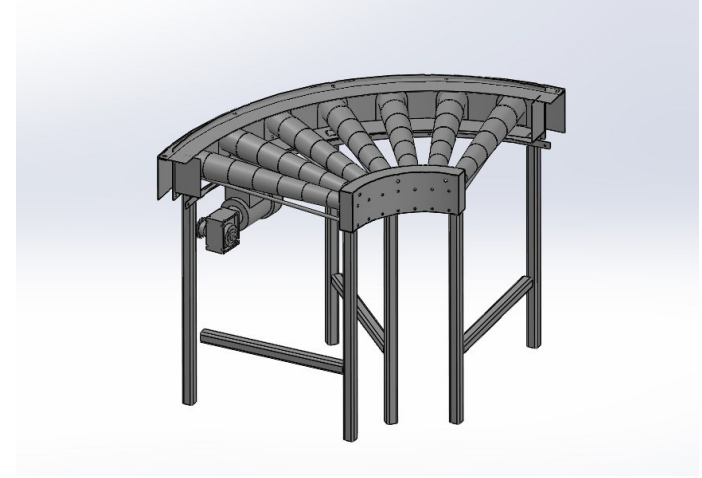


Üretim hattının yön değiştirdiği noktalarda ürün akışını sürdürür. Küçük ürünlerin geçişinde PU bantlı ve bıçak ağız geçişli düzenler kullanılabilir.

45, 90 ve 180 derece dönüşler • Ürün ölçüsüne uygun geçiş • Farklı sektörlere yönelik taşıma

Dönüş açısı ve bant yapısı hat yerleşimine göre seçilir.

Döner Rulolu Konveyörler



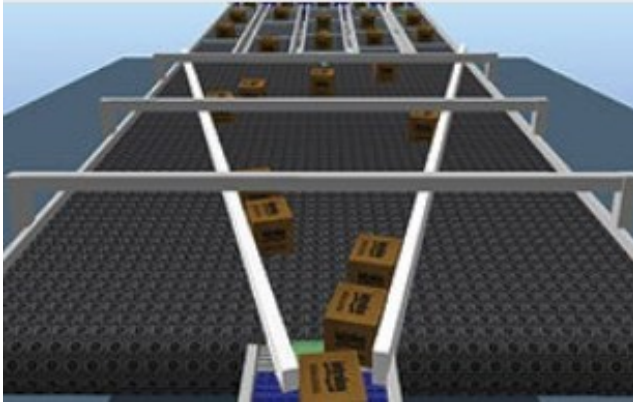
Kalıpların üretim hattında 90 veya 180 derece yönlendirilmesi için kullanılır. Kavis boyunca rulolu taşıma, dönüş sırasında kalıbın kontrollü ilerlemesini sağlar.

Kavisli rulolu yapı • Kontrollü kalıp transferi • Kompakt dönüş düzeni

Kalıp ölçüsü, dönüş yönü ve hat hızı birlikte değerlendirilir.

ARB Konveyör

Intralox Activated Roller Belt teknolojisiyle ürünleri hizalama, birleştirme, döndürme ve ayırma uygulamalarında kullanılır. Bant içindeki açılı rulolar ürün hareketini yönlendirir.



Kutu ve paket hizalama • Akış birleştirme ve ayırma • Ürün yönünü değiştirme

Uygulama, ürün ölçüleri ve yerleşime göre projelendirilir.



Modüler Bant Uygulamaları

Birbirine geçen modüllerden oluşan bant sistemleridir. Hasarlı bölümlerin ayrı değiştirilebilmesi, bakım ve onarımın ilgili alanda yapılmasını sağlar.

Değiştirilebilir bant modülleri • Farklı yüzey ve yapı seçenekleri • Gıda ve ilaç sektörü uygulamaları

Bant malzemesi ve yüzeyi taşınacak ürüne göre seçilir.

ThermoDrive Bant Uygulamaları



Gıda taşıma ve eğimli transfer uygulamaları için ThermoDrive bant çözümleri sunar. Bant yapısı ve konveyöre erişim, temizleme işlemlerinin planlanmasını kolaylaştırır.

Eğimli taşıma uygulamaları • Yan duvar ve kepçe seçenekleri • Temizlik için erişilebilir bant düzeni

Bant profili, eğim ve ürün özellikleri birlikte değerlendirilir.

Spiral Konveyör



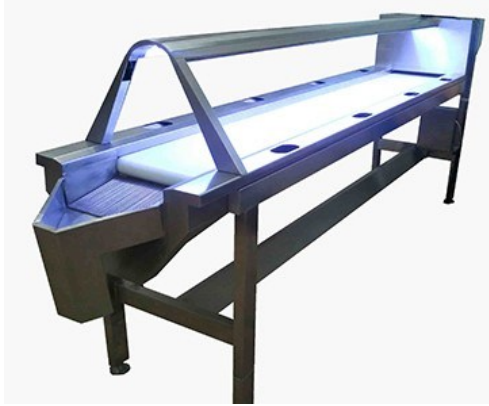
Ürünleri farklı yüksekliklere taşımak veya soğutma gibi proseslerde hat yolunu dar bir yerleşim içinde uzatmak için kullanılır. Bant, çap ve kat sayısı uygulamaya göre belirlenir.

Katlar arasında ürün transferi • Soğutma ve dondurma uygulamaları • Modüler bant çözümleri

Çap, bant genişliği ve kat sayısı projeye bağlıdır.

Seçme Ayıklama Konveyörleri

Üretim hattından gelen ürünlerin kalite ölçütlerine göre personel tarafından seçilip ayıklanması için kullanılır. Çalışma alanı ve taşıma düzeni operatör kullanımına göre tasarlanır.



Manuel kontrol ve ayıklama • Operatöre uygun çalışma düzeni • Paketleme öncesi ürün kontrolü

Konveyör ölçüleri ve çalışma istasyonları ihtiyaca göre belirlenir.



Çift Katlı Kutu Dolum Konveyörleri

Farklı ürün çeşitlerinin kutulara aşamalı olarak yerleştirilmesi için taşıma düzeni oluşturur. Kutular, ürünler, boş kalıplar ve kapaklar ilgili yükleme noktaları arasında aktarılır.

Ayarlanabilir konveyör hızı • Kademeli kutu doldurma • Mikro rulolu transferler

İstasyon sayısı ve taşıma düzeni kutulama akışına göre planlanır.

Dinamik Tartım Konveyörü



Hareket halindeki ürünün ağırlığını izleyerek üretim akışı içinde tartım yapılmasını sağlar. Anlık ağırlık ve toplam kilogram bilgileri operatöre sunulur.

- 01 Hareket halinde ölçüm
- 02 Anlık ağırlık ve toplam miktar takibi
- 03 Tolerans durumunun gösterimi

Konfigürasyon ürüne ve hatta göre belirlenir.

08

Robotik çözümler

Kalıptan çıkarma, düzenleme, dizme ve paketlemeye besleme. Farklı ürünler ve farklı işletmeler için geliştirilen proje uygulamaları.

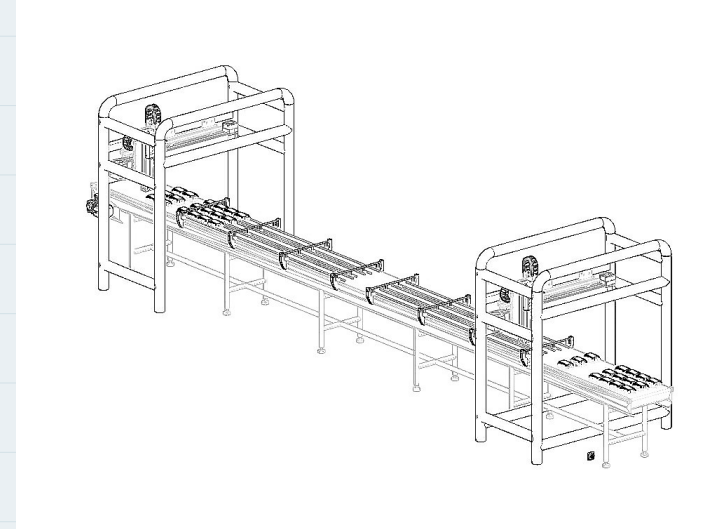
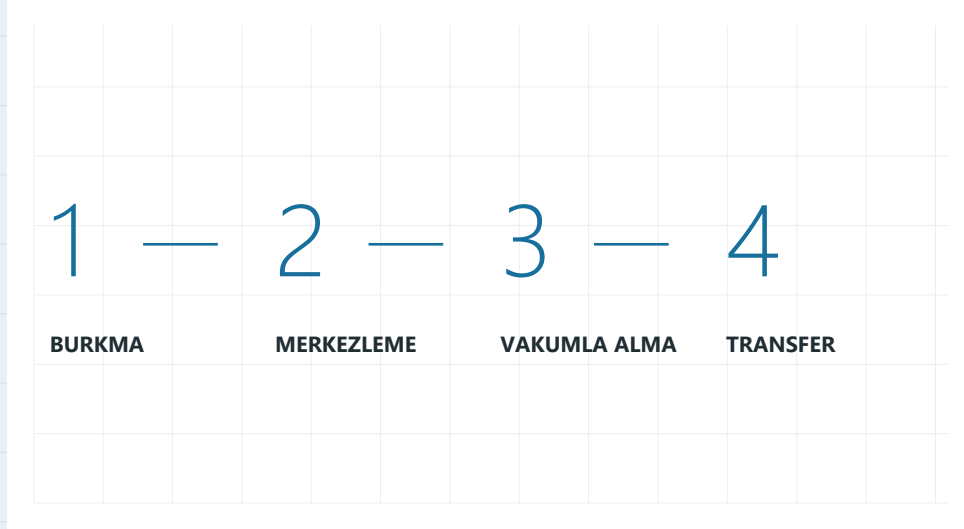
ÜRÜN AİLESİ

innovas.com.tr



Vakum ve tutucu düzeni kalıp ve ürün geometrisine göre seçilir.

Proje uygulaması: dondurma kutularının paketlenmeye beslenmesi.



Otomatik Kalıp Boşaltma Robotları

Soğutma ve kalıp burkma aşamalarından sonra çikolatayı kalıptan alarak hat dışına transfer eder. Kalıp dizilimine uygun vantuz plakaları, servo kontrollü sistemle ürünü taşır.

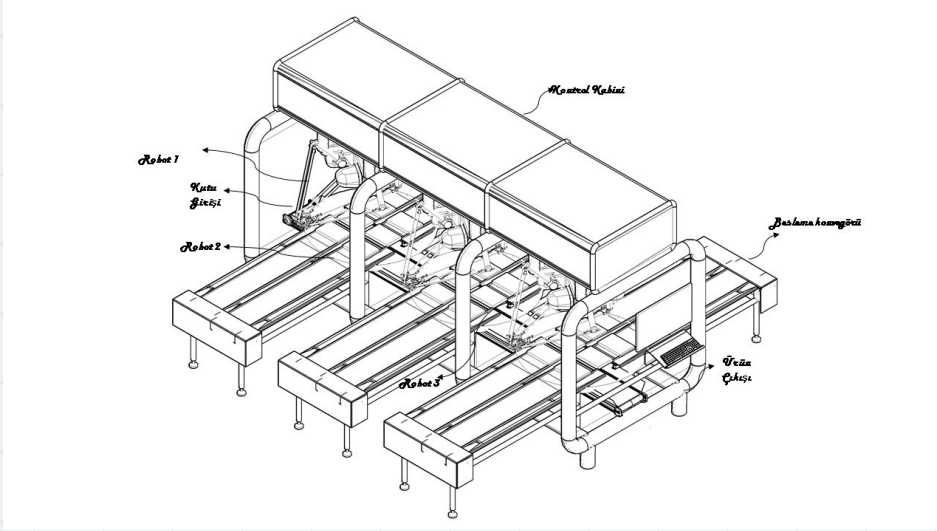
Kalıp kaldırma ve merkezleme • Vakumlu ürün alma • Operatör panelinden reçete ayarı

Algida Projesi

Soğutmadan gelen dondurma kutularının paketlenme makinelerine yönlendirilmesi için geliştirilen projedir. Kartezyen otomasyon ve tampon stok düzeni, hat içindeki ürün akışını yönetir.

Paketleme hatlarına yönlendirme • Reçeteyle kutu değişim ayarları • Kısa duruşlar için tampon stok

Proje kapsamı: 12 çikolata tipi ve 14 kutu çeşidi.

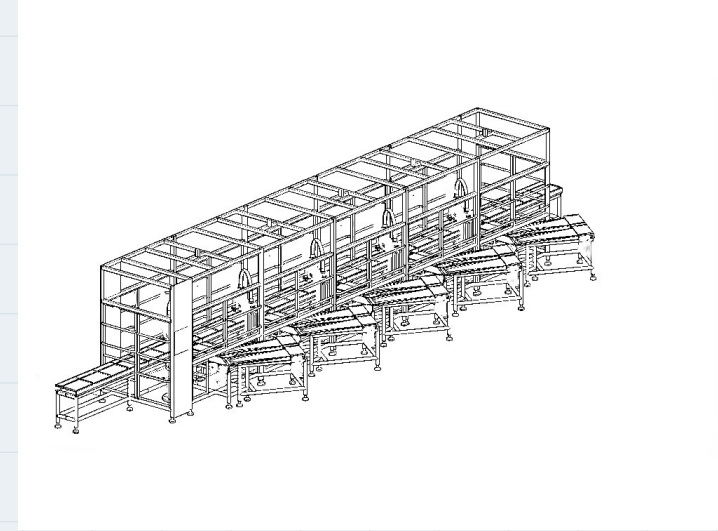


Bolçi Projesi

Farklı çikolata tiplerinin kutu içi separatörlere istenen açı ve dizilimle yerleştirilmesini sağlar. Robotik sistem, ürün çeşitliliğine ve kutu formatlarına göre çalışır.

Üç delta robot • Farklı ürün ve kutu formatları • Açıya göre çikolata yerleştirme

Proje kapsamı: 10 farklı çikolata ve 5 kamera.

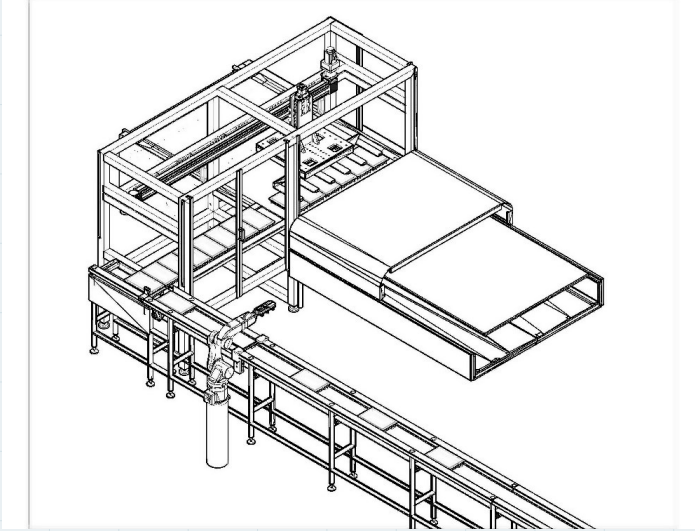


Melodi Çikolata Projesi

Çikolataların kamera destekli SCARA robotlarla kutulara dizilmesi için geliştirilmiştir. Farklı ürünlere yönelik tutucular ve reçeteler, manuel separatör beslemeye birlikte kullanılır.

Beş SCARA robot • Kamera destekli ürün algılama • Ürüne özel tutucu ve reçeteler

Uygulama: 2,5 kg blok çikolata.



Proje uygulaması: kuru meyve kutulama.



Ülker ve Polen Gıda Projeleri

Kuvertür çikolata üretiminde blok ürünlerin robot koluyla kalıptan çıkarılıp paketlenme makinelerine yönlendirilmesine yönelik uygulamalardır.

Robotla kalıptan çıkarma • Blok çikolata transferi • Paketlenme hattına yönlendirme

Kayısı Dizme Projesi

Kurutulmuş kayısıların kutulara düzenli şekilde yerleştirilmesi için geliştirilmiş robotik uygulamadır. Ürün ve ambalaj özelliklerine göre dizilim ve çalışma parametreleri değerlendirilir.

Kurutulmuş kayısı uygulaması • Kutu içine düzenli yerleştirme • Ürüne göre otomasyon düzeni

Bir sonraki üretim adımınız.

Ürün hedefinizi paylaşın.
Uygun sistemi birlikte değerlendirelim.

Proje ve ürün bilgisi

TELEFON

+90 264 346 04 74

WHATSAPP

+90 537 725 80 94

E-POSTA

info@innovas.com.tr

WEB

innovas.com.tr

Hanlı Sakarya Mahallesi
Satso Caddesi No 10
Arifiye / Sakarya / Türkiye

Çikolata üretimi
Gıda prosesleri
Endüstriyel otomasyon

innovas.com.tr