

**ARBUG**<sup>®</sup>  
INDUSTRY

Arbug TMS  
Kalınlık Ölçme Sistemi





## Arbug Kalınlık Ölçüm Sistemi **TMS Sistemi Nedir?**

TMS (Kalınlık Ölçüm Sistemi), ekstrüzyon yoluyla üretilen plastik levhaların yüzeyinde, radyasyonsuz ve temassız ölçüm teknolojisi kullanır. Bu teknoloji, minimum hassasiyetle ve 1mm aralıklarla ölçüm yapar. Bu sayede levhanın orta kısımları da ölçüme dahil edilir ve tüm yüzey kontrol altına alınır.

Sistemimizde radyoaktif ve x-ray teknolojisine ait hiçbir unsur bulunmaz. Ürünlerimiz; IEC ve CE standartlarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir.

### **Uygulama alanları;**

Ekstrüzyon Tek ve Çok Katmanlı Plastik Film ve Levha, Nonwoven, Termoform Levha, Membran, Geomembran, Kauçuk Levha, Kağıt (PP, PE, PET, PS, ABS, PVC vb. )

## Arbug TMS Sistemi **Neden Tercih Edilmelidir?**

Proses operatörleri genellikle levhanın her iki kenarından ve zaman zaman ortasından ölçümler yaparak, bu değerlerin levhanın üretimi için yeterli olduğunu varsayar. Ancak, manuel ölçüm ile levhanın tüm yüzeyinin kalınlıkları garanti edilemez.

Ölçüm sırasındaki operatör hatalarını ve hassasiyet kayıplarını ortadan kaldırarak, üretim kalitesini ve verimliliğini artırır.

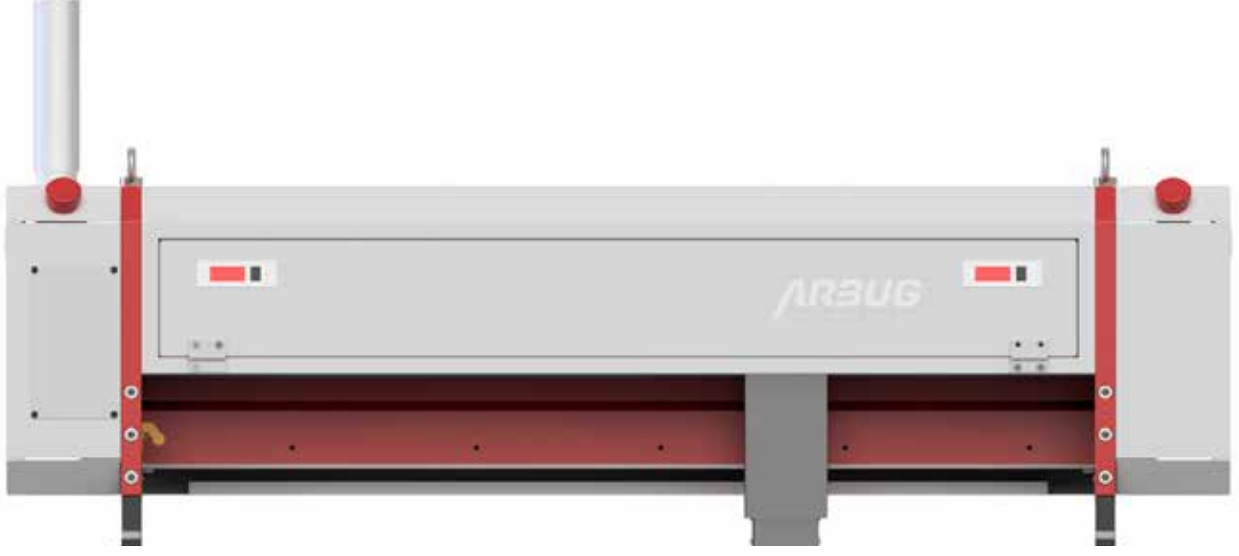
Arbug TMS sistemi, manuel ölçümlerin neden olduğu insan hatalarını ve hassasiyet kayıplarını ortadan kaldırır. Plastik levha ölçüm teknolojisi ile **"Radyasyonsuz ve Temassız Kalite Kontrolü"** sloganını hayata geçirin ve neden bu seçimin doğru olduğunu bizimle deneyimleyin.

## Arbug TMS Sistemi **Çalışma Prensipleri**

TMS sistemi, kapasitif sensörden ve girdap (Eddy) akımı sensöründen gelen sinyalleri karşılaştırarak malzemenin kalınlığını hesaplar. Bu hesaplama için önceden kalibrasyon yapılması gerekir. Kalibrasyon için, kalınlığı bilinen bir referans nesne kullanılır. Referans nesne ile aynı malzemeden yapılmış olan hedef nesne arasındaki sinyal farkı kalınlık farkına eşittir.

TMS sistemi, mikron altı doğruluk ve yüksek sinyal kararlılığı sağlar, aynı zamanda üretim süreçlerini optimize etmek ve maliyetleri azaltmak için ideal bir çözümdür.





## Arbug TMS Sistemi **Avantajları**

Arbug TMS sistemi, plastik levhaların kalınlık profillerini ölçmek için radyasyonsuz ve temassız bir teknoloji sağlar.

Bu sistem, her marka makineye kolaylıkla entegre edilebilir. Arbug TMS sistemi, üretim kalitesini ve verimliliğini artırma, kalınlık geçiş sürelerini en aza indirme, hammadde tasarrufu sağlama ve fire miktarını minimuma düşürme gibi avantajlar sunar. Böylece, üretim süreciniz daha verimli ve ekonomik hale gelir.

**Hammedde tasarrufu:** Daha sıkı toleranslarla üretim yapılmasına olanak tanıyarak, hammadde tasarrufu sağlar.

**Zaman tasarrufu:** Bir kalınlıktan diğer bir kalınlığa geçerken kolayca ayarlanabilir. Böylece, üretim sürecinde zaman kazanabilir ve esneklik sağlayabilirsiniz.

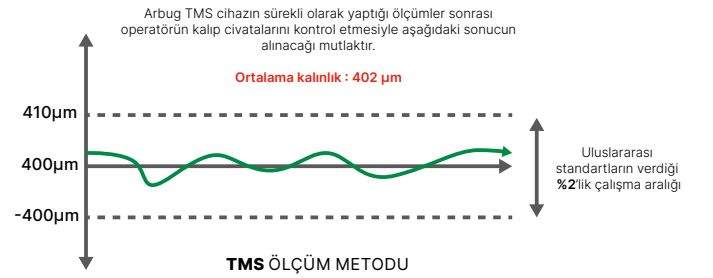
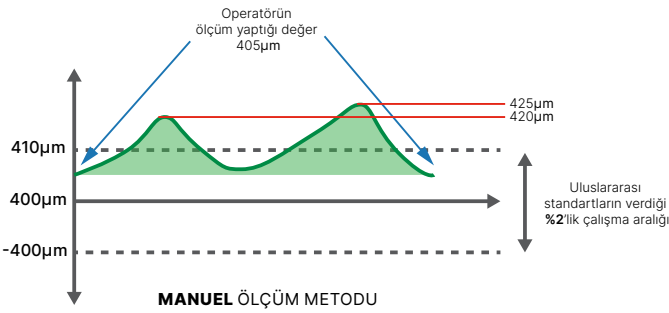
**Kalite:** Levha üretim prosesinde ortaya çıkan kalınlık varyasyonlarını minimize ederek standart ve kaliteli ürün elde etmeyi sağlar.

**İzlenebilirlik:** Raporlama özelliği sayesinde üretim sürecinin verimliliğini ve kalite kontrolünü artırırken aynı zamanda sürecin takibini gerçekleştirebilirsiniz.

**Ölçüm Aralığı:** Özel üretim genişliklerimiz minimum 800mm ve maksimum 6000mm aralığını kapsar.

## Arbug TMS Sistemi ile Mikrometre Ölçüm Arasındaki Fark?

Levhanın kalınlığını ölçmek için kullanılan iki metot vardır.



Arbug TMS sistemi, plastik levhaların kalınlık profillerini ölçmek için akıllı bir çözümdür. Bu sistem ile üretim sürecinizi kolaylaştırabilir, maliyetlerinizi azaltabilir ve müşteri memnuniyetinizi yükseltebilirsiniz.







## Arbug TMS Teknik Özellikleri

Arbug TMS sistemi, plastik levhaların kalınlık profillerini ölçmek için radyasyonsuz ve temassız bir teknoloji sağlar. Bu sistem, her marka makineye kolaylıkla entegre edilebilir.

Arbug TMS sistemi, üretim kalitesini ve verimliliğini artırma, kalınlık geçiş sürelerini en aza indirme, hammadde tasarrufu sağlama ve fireyi minimuma düşürme gibi avantajlar sunar. Bu sayede, üretim süreciniz daha verimli ve ekonomik hale gelir.

- /// **Set Kalınlık:** Üretmek istediğiniz levha kalınlığını girebilirsiniz.
- /// **Ortalama Hata Oranı:** Ölçüm yapılan levhanın ortalama hata oranı yüzde ve micron cinsinden gösterilir.
- /// **Vida Numarası:** Ölçüm yapılan levhanın hangi vida numarasına ait olduğu gösterilir.
- /// **Kalınlık:** Ölçüm yapılan levhanın her noktasındaki kalınlık değerleri milimetre cinsinden micron olarak gösterilir.
- /// **Hata Oranları:** Ölçüm yapılan levhanın her noktasındaki hata oranları yüzde ve micron cinsinden grafik olarak gösterilir. Grafik, levhanın set kalınlığına ne kadar uyumlu olduğunu net bir şekilde ortaya koyar.
- /// **Genişlik Ölçümü:** Üretilen levhanın genişliğini 0,5 mm hassasiyetle ölçer.
- /// **Ortalama Kalınlık:** Levhanın ortalama kalınlığını gösteren bir arayüz sunar.
- /// **Raporlama:** Sistem, raporlama sayesinde ürettiğiniz ürünün raporlarını müşteriye kayıtlar halinde raporlar.
- /// **Printer Çıkışı:** Ölçüm sonuçlarını printer çıkışı olarak almanıza olanak tanır, böylece, üretim raporlarınızı yazdırabilir ve arşivleyebilirsiniz.
- /// **Kullanıcı Yönetimi:** Kullanıcı yönetimi ile yetkisiz kullanımların önüne geçer. Böylece, sistemin güvenliğini ve verimliliğini koruyabilirsiniz.
- /// **Tolerans ve Alarm Çizgileri Ekleme:** Levhanın kalınlığı için tolerans ve alarm çizgileri eklemenize olanak tanır.
- /// **Reçete:** Ürettiğiniz levhalar için açıklama, ürün kodu, sipariş kodu gibi ayrıntılar eklemenize olanak tanır.
- /// **Emniyet Koruma Sensörü:** Ölçüm sürecinde, sensörün hasar görmesini önlemek amacıyla, istenmeyen durumlar (levhanın katlanması, operatörün sensöre istemsiz teması vb.) karşısında otomatik olarak devreye girer ve koruma pozisyonuna geçer.
- /// **Uzaktan Erişim Özelliği:** Uzaktan erişim özelliği ile hızlı ve etkin teknik destek sağlar. Otomatik güncelleme özelliği, sisteminizin her zaman en güncel ve en verimli durumda olmasını sağlar.
- /// **Kalender Silindiri Balans Göstergesi:** Hattın kalenderinde oluşan balansı grafik olarak gösterir. Balans sorunu var ise, bunun kaynağı silindirden mi? yoksa rulmanlardan mı? tespitini kolaylıkla yapabilirsiniz. Böylece, levhanın eşit dağılımını sağlayabilir ve kalite sorunlarını önleyebilirsiniz.
- /// **Fabrika Altyapısı ile Uyumlu Veriler:** Ölçüm sonuçlarını ERP, SAP, CRM gibi fabrika altyapıları ile uyumlu bir şekilde kaydeder ve paylaşır.
- /// **Çoklu Dil Desteği:** TMS Sistemi, tamamen %100 yerli üretim olup, ülkemizde büyük ilgi görmektedir. Çoklu dil desteği (Almanca, İngilizce, Arapça, Lehçe, Rusça vb.) sayesinde, sistemimiz dünyanın birçok ülkesine ihraç edilmekte ve global bir başarı elde etmektedir.
- /// **Teknik Destek:** Müşterilerimize herhangi bir sorun veya teknik istek durumunda, uzaktan makinaya erişim, program güncellemesi, sistemin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol etme ve istenen bir özelliği ekleme gibi hizmetler sunmaktayız.

ARBUG, küresel erişilebilirlik ve verimli kaynak kullanımına katkısı ile sürdürülebilir bir gelecek vaat ediyor.



Arbug'a ulaşmak bir tık kadar yakın



info@arbug.com.tr  
www.arbug.com.tr