

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇÜMÜ

SOFİSTİKE, GÜÇLÜ VE EKONOMİK:  
MITUTOYO YÜZEY ÖLÇÜM CİHAZLARI



# Kaliteli ürünler sunmak için!

# SURF

## YÜZEY PÜRÜZLÜLÜK ÖLÇÜM CİHAZLARI

Hassas yüzey testi derinlemesine uzmanlık gerektirir. Üretim ölçüm tekniğinin Dünyada'ki en farklı tedarikçisi olarak Mitutoyo setleri kendi alanında bilgi ve deneyim standardına sahiptir. Bu broşürde modern yüzey ölçümü için gelişmiş çözüm aralıkları dikkatle bir araya getirilmiştir. Zor koşullardaki kullanıcılar üretim ve laboratuvarında pürüzlülük ve dalgalanmanın mükemmel ölçümünü burada bulabilirler.

Bu broşür çok yönlü bir bakış açısı verir , Yüzey test cihazlarının Mitutoyo aralığı pratik el tipi taşınabilir ünitelerden kendi sınıfında standartlaşan taşınabilir referans düzlemi sistemine kadar. Bu size sizin özel yüzey ölçüm gereksiminiz için hızlı, güvenilir ve verimli klavuz olacak ve en iyi sonucu sağlayacaktır.

Makineye özgü daha detaylı broşür rehberiniz tarafından sizin seçtiğiniz konfigürasyon sisteminde, kullanılabilir aksesuarların geniş aralığı ve yazılımın etkileyici çeşitliliğini bulabilirsiniz.



Hangi sistemi seçerseniz seçin: Mitutoyo koordinat ölçüm cihazının anlamı deneyimlerinizi çizebilir yetkinlik ve dünyanın önde gelen performans ölçüm teknolojisi uzmanı, ve müşteri odaklı hizmette başarısız olmayacaksınız.


Mitutoyo sınıfında ölçüm teknolojisinin zirvesidir.

# EST



# Üst sınıf kullanıcılar ve görev odaklı yüzey ölçüm teknolojisi ile hedefe ulaşmaya yardımcı olacağız.

Model	Tanım	
<b>SURFTEST SJ-210</b>	Üretim ortamında verimli ve komplikasyonsuz kesinlik için taşınabilir çözüm. Geniş, kolay okunabilen 2.4" (6 cm), renkli grafik LCD ekran ile ölçüm değerleri net okunur.	
<b>SURFTEST SJ-310</b>	Üretim ortamında hızlı taşınabilir ölçüm için dokunmatik operasyon paneli ve dahili yazıcı ile portatif yüzey test cihazı.	

Model	Tanım	
<b>SURFTEST SJ-410</b>	Cihazlar portatif ve sabit olarak kullanılabilir. Yüzey pürüzlülüğü ve dalgalanmanın yanı sıra temas alanı oranı ve genlik dağılımı için taşınabilir referans düzlemi.	
<b>SURFTEST SJ-500</b>	Test odası ve laboratuvarı için uygulama çeşitliliği. Portatif ve ekonomik olarak etkili referans düzlemi özelliklerinin etkileyici aralığı ve mükemmel standart yazılım ile birlikte.	

# SURFTTEST SJ

## Özellikler

- Sezgisel menü navigasyonu
- Geniş ölçüm aralığı ile yüksek çözünürlüklü dedektörü
- Kısıtlı ölçümler için çıkarılabilir tarama ünitesi
- Standart USB, RS232C, SPC arayüzleri.

- Sezgisel menü navigasyonu
- 5,7 "(14,5 cm) renkli grafik LCD
- 10 farklı ölçüm koşulu dahili olarak saklanabilir, opsiyonel SD kart ile 500'e kadar
- 16 dil desteklenmektedir

Model	Hareket aralığı	Stand
-------	-----------------	-------

<b>SJ-210</b>	17.5 mm	opsiyonel
---------------	---------	-----------

<b>SJ-310</b>	17.5 mm	opsiyonel
---------------	---------	-----------

## Özellikler

- Sezgisel menü navigasyonu
- 5,7 "(14,5 cm) renkli grafik LCD
- Birincil profilin (P), pürüzlülük profilleri Analizi, dalgalılık filtresi(W)
- 16 dil desteklenmektedir

- En iyi kalite seramik eksen
- Ölçüm kafası enine ölçüm için 90° dönebilir.
- Birinci profilin (P), pürüzlülük profilin (R) analizi filtrelenmiş dalgalılık (W) ve geometrik özellikleri
- TFT renkli ekran (dokunmatik ekran)
- USB, RS-232C, SPC arayüzleri

Model	Hareket aralığı	Stand
-------	-----------------	-------

<b>SJ-411</b>	25 mm	opsiyonel
<b>SJ-412</b>	50 mm	

<b>SJ-500</b>	50 mm	opsiyonel
---------------	-------	-----------

<b>SJ-500P</b>	50 mm	opsiyonel
----------------	-------	-----------

# Surftest SV serisinde kompleks referans düzlemi

Referans düzlem sistem (kızaksız)

**Model****Tanım****SURFTEST SV-2100**

Pürüzlülük, dalgalılık ve geometrik karakteristikleri almak için sabit referans düzlemi.

Seriler manuel ve servo motorlu olan modellerden oluşmaktadır

**SURFTEST SV-3200**

Test odalarında birincil, pürüzlülük, dalgalanma profillerini ve sofistike ölçüm görevleri için sabit referans düzlemi ile ölçüm sistemi.

Tüm servo motorlu eksenlerin kontrolü ve yüzey ölçümlerinin kapsamlı bir analizi için FORMTRACEPAK yazılımı.

**SURFTEST SV-3000CNC**

MITUTOYO CNC EXTREME serisine ait yüksek performanslı ölçüm sistemi.

Sabit referans düzlem sistemi; birincil, pürüzlülük ve dalgalanma profillerini tamamen otomatik olarak yakalama ve gelişmiş ölçüm görevleri için tasarlanmıştır.

Tüm eksenler servo güçlüdür.

**SURFTEST SV-M3000CNC**

MITUTOYO CNC EXTREME serisi yüksek performanslı ölçüm sistemine sahiptir. Hareketli/ölçüm kolunu ile donatılmış, bu referans düzlem sistemi, birincil profillerin gelişmiş ölçüm görevleri için tasarlanmıştır, pürüzlülük ve dalgalılık profilleri tam otomatiktir.

Tüm eksenler servo güçlüdür. Aynı zamanda bunlar yüksek hızda pozisyonlanabilir.



# SURETEST SV

## SURFTEST SV

### Özellikler

- 100 mm ölçüm aralığı ile seramik kılavuz ray
- Ölçüm kafası üst / alt ölçüm için 180° dönebilir.
- Birinci profil (P)analizi, pürüzlülük profil (R), filtrelenmiş dalgalılık (W) ve geometrik özellikleri
- TFT renkli ekran (dokunmatik ekran)
- USB, RS-232C, SPC arayüzleri

- 100 mm veya 200 mm ölçüm aralığı ile seramik kılavuz ray
- ABS skalalı servo motorlu kolon
- Çarpışma korumalı ölçüm kafası
- Açık ayarıyla ileri itme
- Yüksek pozisyonlama hızı
- FORMTRACEPAK yazılımı
- Birinci profil (P)analizi, pürüzlülük profil (R) analizi ve filtrelenmiş dalgalılık (W)
- Farklı dedektör tutucu opsiyon
- DAT ünitesi ve 3D/Y-ekseni gibi opsiyonel aksesuarlar
- Z2, 700mm'e kadar

- 200 mm ölçüm aralığı ile seramik kılavuz ray
- Servo motorlu eksenler aynı anda yerleştirilebilir
- Çarpışma koruması
- En yüksek pozisyonlama hızı
- Stant ve aktif titreşim sönümlenme sistemi ile standart model
- FORMTRACEPAK yazılımı
- Birinci profil (P)analizi, pürüzlülük profil (R) analizi ve filtrelenmiş dalgalılık (W)

- İleri sürüş için seramik kılavuz ray
- Servo motorlu eksenler aynı anda yerleştirilebilir
- Çarpışma koruması
- En yüksek pozisyonlama hızı
- Stant ve aktif titreşim sönümlenme sistemi ile standart model
- FORMTRACEPAK yazılımı
- Birinci profil (P)analizi, pürüzlülük profil (R) analizi ve filtrelenmiş dalgalılık (W)

Model	Hareket Aralığı	Yükseklik Ayarı (servo motor)	Taban Plaka Boyutları
SV-2100M	100 mm	350 mm	600 x 450 mm
SV-2100M4P*		350 mm	
SV-2100S		350 mm	
SV-2100H		550 mm	1000 x 450 mm
SV-2100W		550 mm	

\* manuel

SV-3200S4	100 mm	300 mm	600 x 450 mm
SV-3200H4		500 mm	600 x 450 mm
SV-3200W4		500 mm	1000 x 450 mm
SV-3200L4		700 mm	1000 x 450 mm
SV-3200S8	200 mm	300 mm	600 x 450 mm
SV-3200H8		500 mm	600 x 450 mm
SV-3200W8		500 mm	1000 x 450 mm
SV-3200L8		700 mm	1000 x 450 mm

SV-3000SCNC	200 mm	300 mm	750 x 600 mm
SV-3000HCNC		500 mm	

SV-M3000CNC	200 mm	500 mm	
800 mm ile Y eksenini ölçümü (Hareketli sütun)			

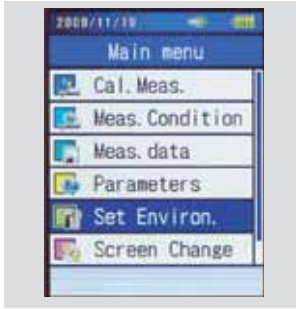


## S210 ve SJ-310 Taşınabilir ünite

# Taşınabilir

## SJ-210

Ölçüm aralığı: 360 µm  
Hareket: 17.5 mm



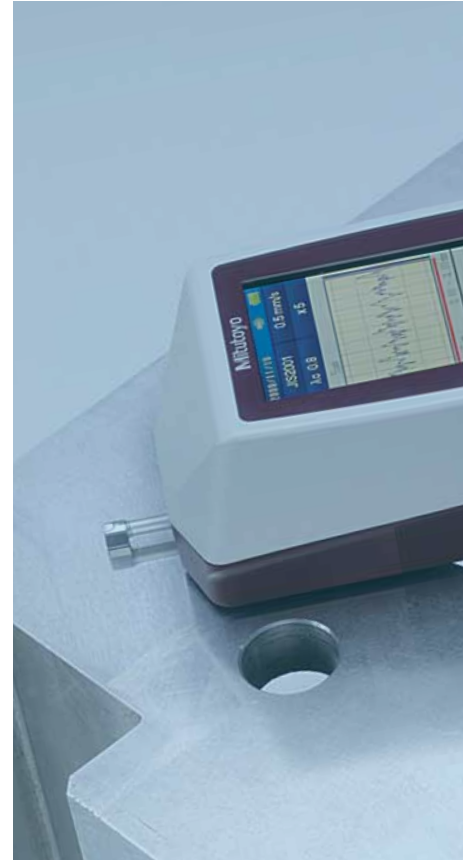
Ana menü



Tolerans değerlendirmesi ile Parametre ekranı Ra

### SURFTEST SJ-210 2.4 "(6,0 cm) renkli grafik LCD ile

- Sezgisel menü navigasyonu
- Tek tuş işlemi ile ölçüm yürütme
- Sağlam atölye tasarımı
- Kullanıcı dostu 2.4 "(6,0 cm) renkli grafik LCD
- Ekran yönü dönebilir
- DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS, R-Motif Destek
- Hareket: 17.5 mm
- Çıkarılabilir sürücü ünitesi, özellikle çalışma alanı kısıtlı olduğunda mükemmel esneklik sağlar
- Yüksek kapasiteli batarya ile şarj etmeden 1000 adet ölçüm imkanı
- 10 ölçüm koşulu depolama
- Otomatik kalibrasyon fonksiyonu
- Micro SD kart, USB arabirim
- İki cihaz varyantı toplam 21 dil kapsar
- Kolay yeniden hesaplama fonksiyonu
- 3 farklı model uygulama yelpazesini genişletir
- mm veya mm/inç modelleri



### Parametrelerin geniş aralığından seçim

Rz1max, Rmax (VDA), Ra, Rz, Rt, Rmr, Rmr(c), RSm, Rk, Rpk, Rvk  
Motif: R, Rx, AR





Hassasiyet için güçlü taşınabilir ünite, atölye ve üretim ortamında kolay ölçüm. Doğrudan makine üzerinde veya doğrudan iş parçası üzerinde



# SJ-310

Ölçüm aralığı: 360 µm  
Hareket: 17.5 mm

## SURFTEST SJ-310 5.7" (14,5 cm) renkli grafik LCD ile

- Sezgisel menü navigasyonu
- Dokunma - Hassas çalışma paneli
- DIN EN ISO, VDA, ANSI, JIS gibi özelleştirilmiş birçok endüstri standartları ile uyumludur
- 10 farklı koşul için cihaz içinde saklanabilir. İsteğe bağlı SD kart ile 500'e kadar
- Renkli tolerans sonucu
- 1 ölçüm içinde 2 farklı değerlendirme
- Şifre ile her fonksiyon ayrı ayrı korunabilir
- 16 dil desteklenmektedir
- Entegre yazıcı

## SJ-210/SJ-310 sürücü ünitesi için enine tarama

S-tip sürücü ünitesi enine taramayı sağlamak için tasarlanmıştır. Örneğin; gizli yatak yüzeyini aksenal yönde hızlı ve güvenilir ölçme. enine tarama fonksiyonu yüzey pürüzlülüğünü ölçmeyi kolaylaştırır. Hatta, çok kısıtlı alanlarda dahi, konvansiyonel ölçüm ünitesinin limitli olması, uzunlamasına taramada şimdiye kadar problem olmuştur.

## SJ-210/SJ-310 sürücü üniteleri



Standart



R-tip



S-tip (Hareket: 5.6 mm)

## Parametrelerin geniş aralığından seçim

Rz1max, Rmax (VDA), Ra  
Rz, Rt, Rmr, Rmr(c), RSm  
RK, RpK, RvK, A1, A2  
Mr1, Mr2, etc.  
Motif: R, Rx, AR, etc.

USB iletişim yazılımı Aracı kullanılabilir, [www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu) üzerinde ücretsiz olarak indirilebilir.

Yüzey pürüzlülüğünün ve oluşan dalgaların hızlı, taşınabilir referans düzlemi ölçümü. Sabit veya hareket ederken, sabit veya taşınabilir.

# SJ-410

Ölçüm aralığı: 800 µm  
Hareket: 25 mm (SJ-411)  
50 mm (SJ-412)

## SURFTEST SJ-410

### Eğim veya radyus için otomatik kompanzasyonlu

- 5.7 "(14,5 cm) renkli grafik LCD
- Geçiş kanalıyla ölçüm koşulları, sonuçları ve analiz grafiği için kolay ve sezgisel.
- Dokunmatik- hassas operasyon paneli
- Birincil profil (P), pürüzlülük profili (R) ölçmek için filtrelenmiş dalgalılık profili (W) ve daha fazlası için ölçüm aralığı dedektörü.
- DIN EN ISO, VDA, ANSI., JIS gibi özelleştirilmiş birçok endüstri standartları ile uyumludur
- 10 farklı koşula kadar, SJ-411 / SJ-412 içinde saklanabilir opsiyonel olarak SD kart ile 500 e kadar çıkarılabilir.
- Renkli tolerans kararı
- 1 ölçü içinde 2 farklı değerlendirme koşulu
- Şifre ile her fonksiyon ayrı ayrı korunabilir
- 16 dil desteklenmektedir
- Entegre yazıcı
- İsteğe bağlı olarak otomatik ayarlanan ünitesi yanı sıra X eksenini ayarlama ve dijital tesviye ünitesi



SJ-411



Dokunmatik hassas ekran

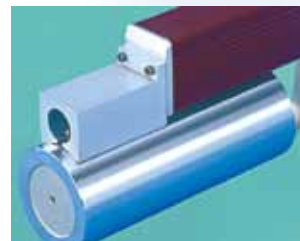


Opsiyonel otomatik set ünitesi



### Parametrelerin geniş aralığından seçim

Rz1max, Rmax (VDA), Ra, Rz, Rt, Rmr, Rmr(c), RSm, Rk, Rpk, Rvk  
Pt, Pa, Pz  
Wt  
Motif: R, Rx, AR, W, Wx, AW, Wte



USB iletişim yazılımı Aracı kullanılabilir  
[www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu) üzerinden ücretsiz olarak indirilebilir

# bit veya taşınabilir



SJ-412

SJ-411

Hareket aralığı 25 mm (SJ-411) - 50 mm (SJ-412)



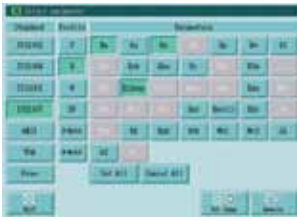
Opsiyonel granit stand ile SJ-411



# SJ-500: Portatif kullanım için zirve performans

## SJ-500

Ölçüm aralığı: 800 µm  
Yatay hareket: 50 mm



### Parametrelerin geniş aralığından seçim

Rz1max, Rmax (VDA), Ra,  
Rz, Rt, Rmr, Rmr(c), RSm,  
Rk, Rpk, Rvk  
Pt, Pa, Pz1max  
Wt  
Motif: R, Rx, AR, W, Wx,  
AW, Wte

USB iletişim yazılımı aracı kullanılabilir  
[www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu) üzerinde ücretsiz olarak indirilebilir

### SURFTEST SJ-500

#### Analizler için referans düzlemlili ölçüm sistemi:

- Pürüzlülük profili
- Dalgalanma profili
- Birincil profil
- Geometrik özelliklerinin değerlendirilmesi

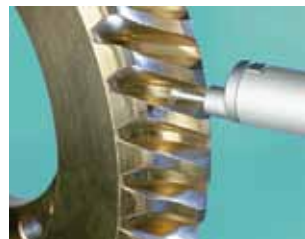
- Taşınabilir ve sabit kullanım için uygundur
- Seramik doğrusalık kılavuzu
- Doğrusallık sapması 0.2 µm / 50 mm
- Yeni geliştirilen, menü güdümlü açılabilir ayarlar
- 15 mm üzerinde dedektör sisteminin yükseklik ayarı (paralel ayarı)
- Dedektör sistemi enine ölçümü için yanıl monte edilebilir
- Otomatik kalibrasyon fonksiyonu
- Dedektör aralığı 800 µm
- 10 adete kadar ölçüm koşulunun depolanması
- Entegre istatistik fonksiyonu
- **Kullanıcı dostu ekran ve basit bir operasyon**  
kullanıcı dostu ve işlem kolaylığı için yüksek çözünürlüklü dokunmatik ekranlı TFT renkli ekran 7.5 " (19 cm) ile donatılmıştır.

#### Güvenli konumlandırma

Kontrol ünitesine entegre edilmiş bir joystick dedektörün hızlı ve güvenli biçimde konumlandırılmasını sağlar. İnce ayar el çarkını kullanarak dedektör pozisyonlanır. Örneğin, küçük delikler ölçüleceği zaman.

#### Analiz opsiyonlarının geniş seçimi

Yüzey pürüzlülüğünü analiz etmek için kullanılır. 46 Yüzey parametresi (örneğin Rmax, Rz1max) kullanılabilir. Radyus açısı ve koordinat farkı gibi geniş form analizi ile birlikte.





# SURFTEST SJ-500

## SURFTEST SJ-500



Opsiyonel granit stand ile SJ-500

### SURFTEST SJ-500P FORMTRACEPAK yazılımı ile PC model

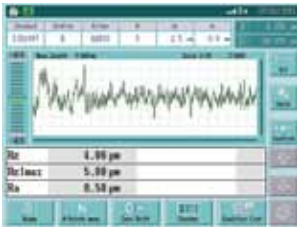
FORMTRACEPAK ölçüm sistemi kontrolü, yüzey pürüzlülüğü analizi, hatta küçük kontur analizi ve denetim raporları için tüm desteği sunar.



## Surftest SV-2100

# SV-2100M

Ölçüm aralığı: 800 µm  
Yatay hareket: 100 mm



Pürüzlülük sonucunun özeti



Joystick aktivasyonu



10 adede kadar ölçüm değişkenine erişim



Göstergelerinin seçimi

### Parametrelerin geniş aralığından seçim

Rz1max, Rmax (VDA), Ra, Rz, Rt, Rmr, Rmr(c), RSm, Rk, Rpk, Rvk; Pt, Pa, Pz1max; Wt  
Motif: R, Rx, AR, W, Wx, AW, Wte

### SURFTEST SV-2100M (yarı otomatik)

#### Analiz için manuel yükseklik ayarlı referans düzlemlili ölçüm sistemi

- Pürüzlülük profili
- Dalgalanma profili
- Birincil profil
- Geometrik özelliklerinin değerlendirilmesi

#### Kullanıcı dostu ekran ve basit bir operasyon

- Kullanıcı dostu ve işlem kolaylığı için yüksek çözünürlüklü dokunmatik ekranlı TFT renkli ekran 7.5"(19 cm) ile donatılmıştır.

#### Güvenli konumlandırma

- Kontrol ünitesine entegre edilmiş bir joystick dedektörün hızlı ve güvenli biçimde konumlandırılmasını sağlar. İnce ayar el çarkını kullanarak dedektör pozisyonlanır. Örneğin, küçük delikler ölçüleceği zaman.

#### Analiz opsiyonlarının geniş seçimi

- Yüze pürüzlülüğünü analiz etmek için kullanılır. 46 Yüze parametresi (örneğin Rmax, Rz1max) kullanılabilir. Radyus aç ve koordinat farkı gibi geniş form analizi ile birlikte.

#### Termal yazıcı

- Yüksek grafik çözünürlüğü ile entegre yüksek hızlı yazıcı.

### SURFTEST SV-2100M4P

#### FORMTRACEPAK yazılımı ile PC model

- FORMTRACEPAK ölçüm sistemi kontrolü, yüze pürüzlülüğü analizi, hatta küçük kontur analizi ve denetim raporları için tüm desteği sunar.





# SURFTEST SV

## SV-2100S/H/W

SURFTEST SV-2100S/H/W (yarı otomatik)

**Analiz için manuel yükseklik ayarlı referans düzlemlili ölçüm sistemi**

- Pürüzlülük profili
- Dalgalanma profili
- Birincil profil
- Geometrik özelliklerinin değerlendirilmesi

**Kullanıcı dostu ekran ve basit bir operasyon**

- Kullanıcı dostu ve işlem kolaylığı için yüksek çözünürlüklü dokunmatik ekranlı TFT renkli ekran 7.5" (19 cm) ile donatılmıştır.

**Güvenli konumlandırma**

- Kontrol ünitesine entegre edilmiş bir joystick dedektörün hızlı ve güvenli biçimde konumlandırılmasını sağlar. İnce ayar el çarkını kullanarak dedektör pozisyonlanır. Örneğin, küçük delikler ölçüleceği zaman.

**Analiz opsiyonlarının geniş seçimi**

- Yüzey pürüzlülüğünü analiz etmek için aliz etmek için kullanılabilir 46 yüzey parametresi (örneğin Rmax, Rz1max) kullanılabilir. Radyus açığı ve koordinat farkı gibi geniş form analizi ile birlikte.

**Termal yazıcı**

- Yüksek grafik çözünürlüğü ile entegre yüksek hızlı yazıcı.



Kullanıcı tanımlı arayüz

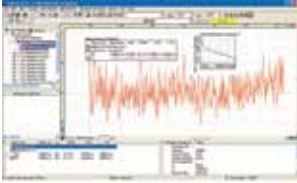
USB iletişim yazılımı aracı kullanılabilir  
[www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu) üzerinde ücretsiz olarak  
 indirilebilir

Bağımsız performans: test odasındaki sabit referans düzlemi sistem ayarlama standartları ve laboratuvar analizi.

# SV-3200

Ölçüm aralığı: 800 µm  
Yatay hareket: 100 mm  
200 mm

**SURFTEST SV-3200**  
**Yüzey testinde en detaylı talepler için**  
**İleri teknoloji çözümü**



FORMTRACEPAK değerlendirme ekranı



Kompanzasyon fonksiyonu



Kontur için FORMTRACEPAK hesaplama alanı

- Birincil profil (P), pürüzlülük profili (R) ve filtrelenmiş dalgalılık (W) ölçümü
- Otomatik kalibrasyon fonksiyonu
- Ölçüm aralığı 800 µm
- Çözünürlük 0.0001 µm
- Hareket 100 veya 200 mm
- Çok küçük kesme mümkünlüğünü (0.025 mm) ayarlama
- Seramik ray
- Çeşitli ölçüm görevleri için geniş uç aralığı
- Uçların kolay değişmesi
- Geniş aksesuar yelpazesi
- Otomatik tesviye tablosu (isteğe bağlı)
- Z2 ekseninde ABS ölçeği
- Yüksek hızlı konumlandırma
- Çarpışma önleme
- FORMTRACEPAK CNC Yazılımı CNC işlevleri destekler.
- Geniş ölçüm aralığında kontur ölçümü
- Herhangi bir zamanda mevcut ek eksen.
- Z1, 700mm'e kadar.
- Farklı dedektör tutacağı opsiyonel.
- 3D/Y-ekseni opsiyonel.



## Dedektör tutucuları



S-3000 Standart



S-3000 C Krank



S-3000 CR Krank + yukarı/aşağı



S-3000 MR Krank + yukarı/aşağı + 100 mm uzatma

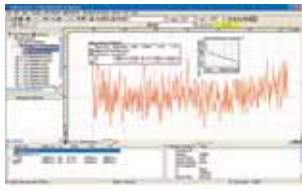
# saüstü



# CNC ölçüm sistemi

## SV-3000CNC

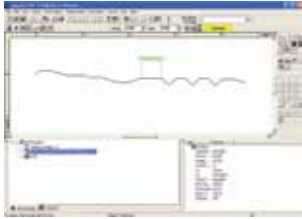
Ölçüm aralığı: 800 µm  
Yatay hareket: 200 mm



Analiz ekranı



Kompanzasyon fonksiyonu



Kontur için FORMTRACEPAK hesaplama alanı

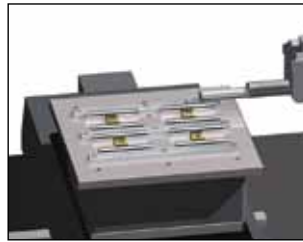
### SURFTEST SV-3000CNC

**Sistem SV-3000 temel model ile aynı etkileyici özellikleri sunuyor fakat yenilikçi CNC teknolojileri ile geliştirilmiştir. Standart üretimin somut maliyet faydaları ile bağlanmıştır.**

Son olarak: yüksek hassasiyetli yüzey ölçümü hızlı üretim süreçlerine verimli maliyet doğrudan dahil edilebilir. CNC üretim ortamında ek kabiliyetler hızlıca sağlanabilir. altı farklı eksende kullanabilme, veya tam çarpışma koruması gibi.

- 200 mm/s'ye kadar yüksek hızlı konumlandırma
- Seramik X eksen rayı, doğruluk sapması 0.5 mm/200 mm
- 6 eksene kadar eşzamanlı çalıştırılabilir.
- Standart model aktif titreşim sönümlenme sistemi ile donatılmıştır.
- Tüm eksenlerin kontrolü ve birincil profil analizi (P), pürüzlülük profili (R), filtrelenmiş dalgalılık (W) için yüksek performans FORMTRACEPAK yazılımı.

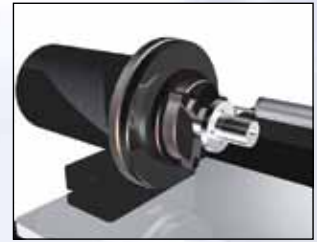
herhangi bir zamanda mevcut ek eksen



Y-ekseni



Theta 1



Theta 2





# SURFTEST SV



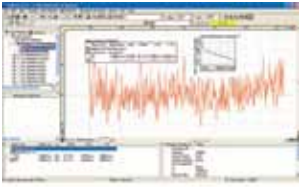
# Ölçüm sütunlu CNC ölçüm sistemi

## SV-M3000CNC

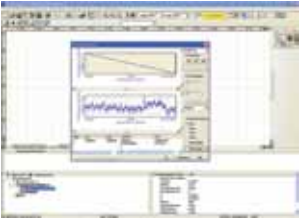
Ölçüm aralığı: 800 µm  
Yatay hareket: 200 mm  
Y eksenli ölçüm aralığı: 800 mm

### SURFTEST SV-M3000CNC

**Bu sistem, SurfTest SV-3000 CNC temel modelin tüm üstün özelliklerini sunmaktadır.**



Analysis screen



Compensation function



FORMTRACEPAK calculation area for a contour

Özel özellik: Bu yüksek hassasiyetli yüzey pürüzlülüğü ölçüm cihazı ölçüm Y eksenli ölçümü ile donatılmıştır. Tüm Z2 eksenleri büyük iş parçaları ölçüleceği zaman Y yönünde hareket edebilir. Örneğin, büyük iş parçalarında erişmesi güç olan noktalarda Ölçüme izin verir, büyük iş parçalarında bile.

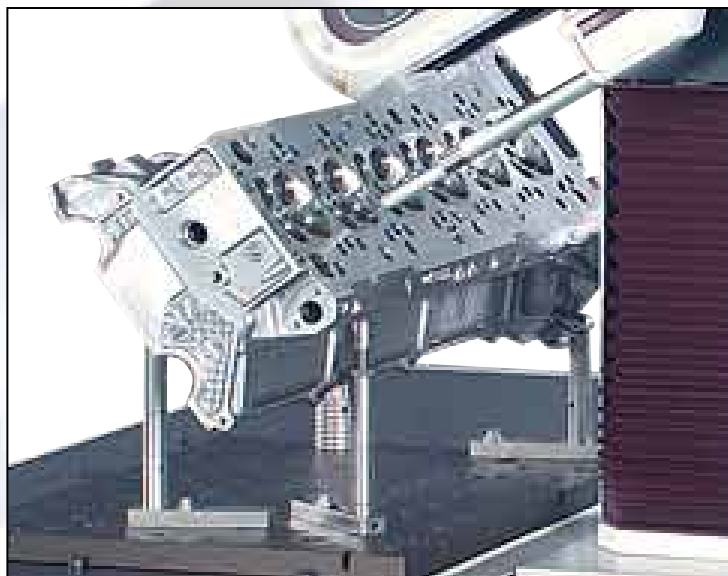
Konumlandırma hızı şaşırtıcı olarak 200 mm/s'dir.  
Y eksenli doğrusalığı mükemmel: 2 µm / 800 mm ve 0.5 µm / 50 mm.

- Karmaşık parçaların tam otomatik ölçümü
- Y eksenli üzerinde 800 mm'den fazla (hareketli kolon) ölçüm
- Aktif titreşim sönümlenme sistemi ile donatılmış
- Opsiyonel kullanılan rotasyon dedektör ünitesi ile üst, alt ve yan ölçüm
- Tüm eksenleri kontrol etmek, pürüzlülüğü ve dalgalanmayı ölçmek ve birincil profil için Yüksek performans FORMTRACEPAK yazılımı





# SURFTEST SV



# SOFTWARE

## FORMTRACEPAK

### Genişletilmiş Modül

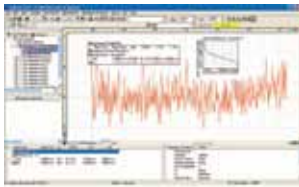
#### MeasurLink

İstatistiksel ölçüm verileri yönetmek ve analiz ve ölçüm verileri depolamak için modül.

### FORMTRACEPAK

FORMTRACEPAK aşağıdaki görevleri gerçekleştirir.:

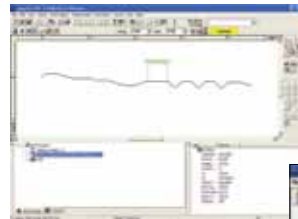
- Tüm servo motorlu eksenlerin kontrolü
- Ölçüm değişkenlerin tanımlanması
- Birincil profil (P), pürüz profiller(R), dalgalılık profili (W) analizi.
- Her bir ilgili profil için göstergelerin geniş seçimi.
- Tolerans sınırları tanımlama
- Otomatik parça programı dizisi
- Otomatik kalibrasyon
- Test raporları oluşturma
- Sonuçların dışa aktarma ve arşivleme
- Uçların geniş aralığı ile kontur ölçümü



Analiz ekranı



Makine kontrol



Kontur için FORMTRACEPAK hesaplama alanı



Açılan menüden parça program seçme

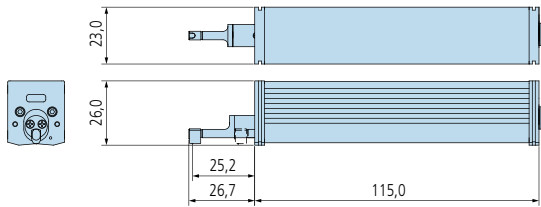
# Kızaklı sistemler için numune aksesuarları ve referans düzlem sistemi için uçlar

## Kızaklı sistemler



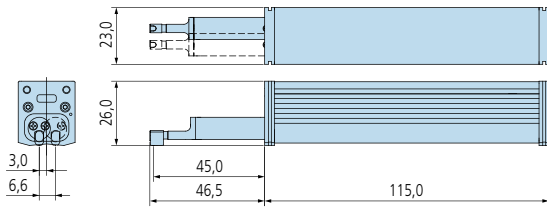
### Standart sürücü ünitesi SJ-210/SJ-310 için

Standart hareket yönü için temel model



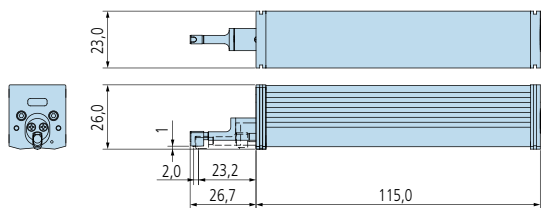
### Enine sürücü ünitesi SJ-210S/SJ-310S için

S-tipi tahrik ünitesi Y yönünde ölçüm için amaçlanmıştır. (ölçümün standart yönüne dik)



### Kaldırıcı sürücü ünitesi SJ-210R/SJ-310R için

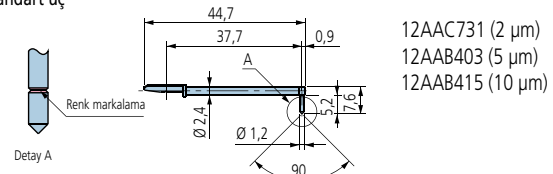
R-tipi sürücü ünitesi gerektiğinde stylus uç ölçülen yüzeyden önce ve sonra kaldırabilmek üzere dizayn edilmiştir.



Ölçüm başladığında stylus ucu ölçü yüzeyine dokunmaz. Ölçüm başladığında dedektör iş parçasının yüzeyine kalemi düşürür ve traverser başlar. Ölçüm tamamlanmadan önce, kalem başlangıçta parçanın yüzeyinde kalır. Dedektör dönüş hareketi sırasında, dedektör malzeme yüzeyinden yükseltilir. Dönüş traversi sırasında ve ölçümden önce başlangıç pozisyonuna ulaşılır.

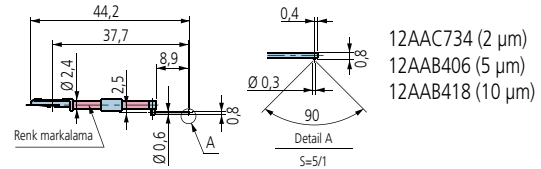
## Uçlar (kızaksız ölçüm uçları geniş yelpazesinden seçim)

### Standart uç



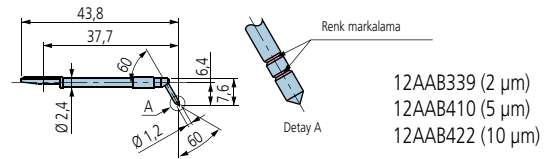
12AAC731 (2 µm)  
12AAB403 (5 µm)  
12AAB415 (10 µm)

### Küçük delikler



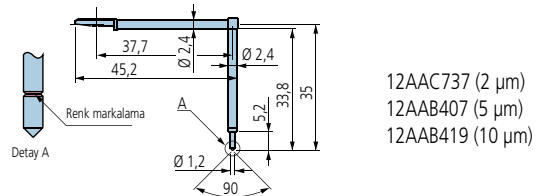
12AAC734 (2 µm)  
12AAB406 (5 µm)  
12AAB418 (10 µm)

### Dişli diş sistemler için



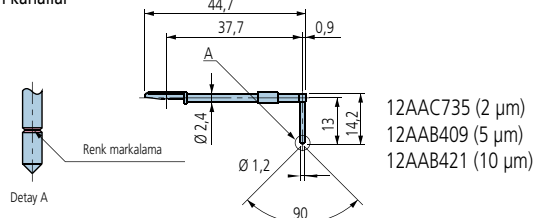
12AAB339 (2 µm)  
12AAB410 (5 µm)  
12AAB422 (10 µm)

### Derin kanallar\*



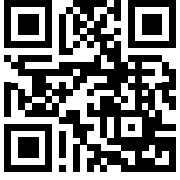
12AAC737 (2 µm)  
12AAB407 (5 µm)  
12AAB419 (10 µm)

### Derin kanallar\*



12AAC735 (2 µm)  
12AAB409 (5 µm)  
12AAB421 (10 µm)

\*Bu uç kullanıldığında ölçüm kuvveti garanti edilmez.  
Uç yarıçapı 2 µm için uç açısı 60°  
Uç yarıçapı 5 µm veya 10 µm için uç açısı 90°



**Daha fazla ürün literatür ve ürün katalog bilgisine ulaşmak için**

[www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu)

**Not:** Bu katalogta yer alan ürünlerimize ait bütün bilgiler özellikle resimler, çizimler, ölçüm ve performans bilgileri, aşağı yukarı ortalama değerlerdir. Bu durumda yapısal değişiklik, teknik özellikler, ölçüler ve ağırlık bilgilerindeki değişim hakkı saklıdır. Bizim standartlarımız, benzer teknik düzeltmelerimiz, tanımlamalar, ürün resimleri basım tarihindeki özelliklerdir. Ayrıca çalışmalarımız şu anki revizyona bağlıdır. Vermiş olduğumuz teklifler kesindir.



**Hedefiniz ne olursa olsun, Mitutoyo sizi ilk andan son ana kadar destekler.**

Mitutoyo yalnızca yüksek kaliteye sahip ölçüm ürünleri üreticisi değil, aynı zamanda kapsamlı servisler ile desteklenmiş yaşam boyu yüksek kaliteli destek ekipmanı sunan, böylece çalışanlarınızın yaptığınız yatırımı en iyi şekilde kullanmasını garantileyen bir firmadır.

Mitutoyo temel ölçüm ve tamir dışında modern ölçüm teknolojisinde kullanılan komplike bilgisayar programları için bilişim desteği de olmak üzere ürün ve ölçüm bilgisi eğitimi de sunar. Tasarım, kurulum, test etme ve sipariş üzerine ölçüm çözümleri sunmak ve hatta uygun maliyetli olması koşuluyla hassas ve kritik ölçüm işlerinizi ek sözleşme temelinde üstlenmek de hizmetlerimiz arasındadır.

**bilginoğlu®**  
endüstri

**İzmir Merkez**

T +90 232 433 72 30 | F +90 232 457 37 69  
2824 Sk. No.26 1.San. Sit. 35110, İzmir

**İstanbul Satış Mağazası / Showroom**

T +90 212 612 55 45 | F +90 212 612 65 85  
İkitelli OSB Mh. Fatih San. Sit. 7B Blok No.2, 34490 Başakşehir, İstanbul

**Bursa Satış Mağazası / Showroom**

T +90 224 443 43 80 | F +90 224 443 43 84  
Üçevler Mh. İzmir Yolu Cd. No.271C Nilüfer Ticaret Merkezi, Nilüfer, Bursa

**Ulucak Depo, Teknik Servis ve Kalibrasyon Merkezi**

T +90 232 877 13 69 - 70 | F +90 232 877 13 71  
Kemalpaşa Org. San. 72 Sk. No.6 35730 Ulucak, Kemalpaşa, İzmir

[www.bilginoglu-endustri.com.tr](http://www.bilginoglu-endustri.com.tr)

[info@bilginoglu-endustri.com.tr](mailto:info@bilginoglu-endustri.com.tr)

**E-SHOP** [www.bilginoglu.eu/](http://www.bilginoglu.eu/)

/bilginogluend /bilginogluendustri

**Mitutoyo**

**Mitutoyo Europe GmbH**

Borsigstraße 8-10

41469 Neuss

Tel. +49 (0) 2137-102-0

Fax +49 (0) 2137-102-351

[info@mitutoyo.eu](mailto:info@mitutoyo.eu)

[www.mitutoyo.eu](http://www.mitutoyo.eu)