

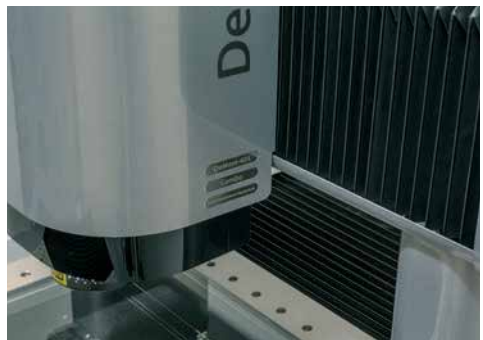


DeMeet

3D CNC Koordinat Ölçme Makinaları

SCHUT.COM





DeMeet koordinat ölçüm cihazları

DeMeet 3D CNC koordinat ölçüm cihazları, otomatik, kullanıcıdan bağımsız uluslararası boyut standardına göre izlenebilir ölçüm sonuçları ile kalite kontrol sağlar. DeMeet ölçüm cihazlarının Video (optik) ve Combo modeli (çok sensörlü- kombine video ve dokunmatik prob ölçümleri) mevcuttur.

DeMeet çok sensörlü ölçüm cihazları, diğer ölçüm cihazlarına örneğin bir ölçüm mikroskobu, profil projektörü ve mihengire hepsi bir arada mükemmel bir alternatiftir.

Mükemmel bir fiyat-performans oranıyla DeMeet ölçüm cihazları, ölçüm laboratuvarlarında ve üretim alanında yüksek hassasiyetli kalite kontrolü sağlar. Optik ve çok sensörlü ölçüm uygulamaları, mühendislik, tıp, plastik ve elektronik endüstrisi için uygun hassasiyettir.



Ölçüm aralığı

Market uyumlu genel kalite kontrolü için video ve combo ölçüm cihazları uygun ölçüm aralığına sahiptir. DeMeet-220, kişisel bir masaüstü tasarımı ölçüm cihazı olarak geliştirilmiştir. Daha büyük ürünlerin muayenesi veya parti ölçümleri için DeMeet-400 serisi, sınıfının en üstünde yer alan DeMeet-705 ile çok yönlü ölçüm makineleridir.

Tasarım ve kalite

Schut tarafından yapılan kaliteli bileşenlerin uygulanması ve Tanınmış, uzman üreticiler tarafından mükemmel performans ve yüksek doğru ölçümler garanti altına alınır. DeMeet ölçüm makinesinin yeni tasarımı ile doğruluktan taviz verilmemiş ve güvenilirlik sağlanmıştır.

Görsel olarak vidasız yeni kapak tasarımı, üretim ortamında daha iyi bir koruma ve nikel kaplı alüminyum detaylarla üretilmiştir. Kişiselleştirilmiş olmak DeMeet'in açık tasarımı şunları sağlar: makinenin her yönden kolay kullanımı ve yüklenmesi. DeMeet ölçüm makinelerinin doğruluğu, CAA 3B düzeltme modeliyle garanti edilir (Bilgisayar Destekli Doğruluk, hata telafisi).

Makine Konstrüksiyon

DeMeet 3D CNC koordinat ölçüm makineleri kanıtlanmış bir sabit köprü yapısı ve taşınabilir ölçüm masası ile tasarlanmış yüksek doğruluk ve erişilebilirlik sağlar. Tamamen kapalı sürücü sistem ve entegre sönümleme DeMeet makinelerini hat içi ölçüm için çok uygun hale getirir.

Konstrüksiyon, DIN 876/00'a göre hassasiyet derecesine sahip bir granit taban plakasıdır. İyi konumlandırılmış darbe emici noktalar ve kaynaklı bir taban çerçevesi üzerinde montelidir. (DeMeet-220 içintaban plakası düz taşlanmış dökme demirdir). Önceden yüklenmiş THK hassasiyeti için XYZ temel yapısı Kafesli bilyalı lineer kılavuzlar, gerilimi son derece azaltılmış, düz taşlanmış dökme demirden yapılmıştır; Eksen sürücü sistemi Faulhaber'den oluşur Yüksek torklu DC servo motorlar, TFE kaplamalı kurşun vidalar ve Renishaw TONIC optik lineer düşük alt bölme hatasına sahip enkoderleri vardır. Ölçüm masası, gerilimi alınmış, aşınmaya dayanıklı, nikel kaplı çelikten yapılmıştır, ürün aparatları için bir montaj deliği düzeni ve düz hizalanmış cam tablaya sahiptir. Video modeli, Sony sensörlü bir DeMeet kamera ve bir telesentrik optik sistemi vardır. Optik sisteme ek olarak, Combo modeli bir Renishaw dokunmatik prob sistemi ile donatılmıştır.





Optik ölçümler

Optik ölçümler kamera sistemi, optik ve ayarlanabilir.

Aydınlatma Ölçümlerin temassız olması nedeniyle ürüne zarar verme riski yoktur.

Optik ölçüm, ince yapılı ve temaslı hassas ürünler için çok uygundur.

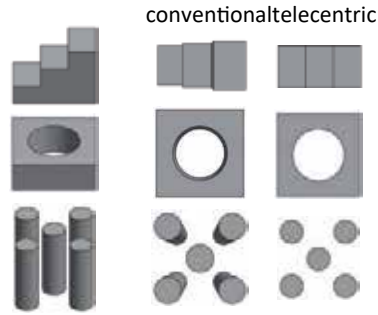
Optik ölçümlerin bir diğer avantajı da kenar bilgilerinin doğrudan tanımlanabilmesidir.

Yüksek yoğunluklu ölçüm noktaları ile. DeMeet'in görüş alanı içinde çok yüksek doğruluk elde edilebilir.



Optik sistem

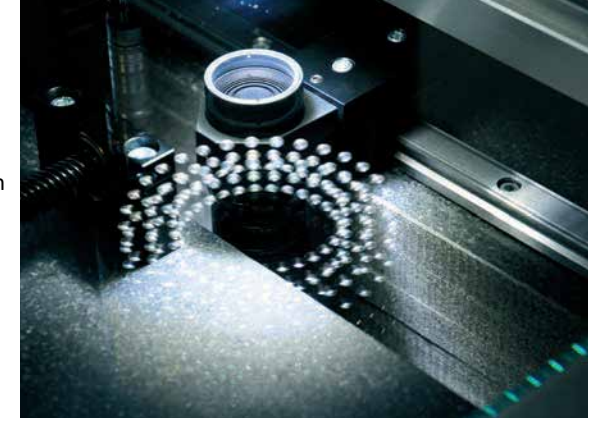
Yüksek kaliteli telesentrik kombinasyonu optik ve DeMeet Sony sensörlü kamera ile mükemmel kontrast ve yüksek çözünürlükte bir görüntü için entegre edilmiştir. Görüntü işleme ile birlikte DeMeet'in işlevselliği sonucunda son derece hassas ölçümler elde edilir. Telesentrik optikler görüş alanının merkezi etrafında perspektif görüntü bozulmasını önlemek için standart olarak sağlanır. DeMeet yüksek kontrastlı görüntü tespiti için Nikon, Leica-Design veya Mitutoyo ile donatılmış. Optiklere sahiptir. Çeşitli büyütme oranlarına sahip lensler 1x ila 10x mevcuttur ve 40x'ten 400x'e büyütme sahiptir.



Aydınlatma

Doğru ölçümler için aydınlatma şarttır. DeMeet standart olarak tabanlı aydınlatma (arka ışık, koaksiyel ışık ve parçalı halka ışık). LED ile donatılmıştır.

Kontrol edilebilen 3 halka, 16 segment ve 48 hücreli LED modelinden oluşan bir halka ışık halka, segment ve hücre başına, optimum ışık konfigürasyonu için standart olarak sağlanır. bu net bir şekilde tanımlanmış kenarlarla en iyi kontrastı elde etmek için halka ışığın yoğunluğu ve açısı ayarlanabilir. Aydınlatma otomatik olarak CNC ölçüm çalışması sırasında bir koaksiyel lazer işaretçi, bir ölçüm programının oluşturulması için gezinme sırasında yardımcı olur.



Combo hazırlık

Üzerinde Combo hazırlanmış bir makine daha sonraki bir tarihte Combo yükseltme paketi sipariş edilebilir. Optik doğrulama için Cam hassasiyet standardı bir eğitim nesnesi olarak kullanılabilir.





Çoklu sensör ölçümleri

Ürün bileşenlerini giderek küçültmesi ve karmaşıklığı, daha zor ölçüm ve muayene için yalnızca optik veya temaslı ölçüm sistemleri genellikle artık yeterli değildir, bu durumda çok sensörlü ölçüm makineleri optimum geometrik kalite kontrolü için gereklidir.

Görüntü ölçerken, temassız boyutların boyutlarıyla karşılaşır, DeMeet video makineleri ek olarak bir tarama sistemi ile donatılabilir (temaslı ölçüm sistemi).

DeMeet Combo modeli ile hem optik hem de temaslı ölçüm yüzeyleri Entegre olur ve ölçümler optik ve proba temas sistemi ile yapılabilir. Karmaşık bir 3B ürün doğrultması yapılabilir.



Prob modülleri ve prob uçları
Standart bir Renishaw TP20 sistemi
5 yollu prob ucu konfigürasyonu yapılabilir.
Çeşitli prob modülleri sistemleri ve
prob ucu konfigürasyonları mevcuttur.

Daha kısa kurulum süresi
başka prob ucu konfigürasyonları gerektirir.
Standart dokunmatik proba ek olarak
sistem, isteğe bağlı bir prob ucu değiştirme magazini
(otomatik prob yapılandırma değişikliği) kurulabilir.

Uç değiştirme magazini ile bir ölçüm çalışması içinde modüller otomatik olarak değiştirilebilir Tarama probu kalifikasyonu Makine konum belirlemek için gerekli ofset niteleyici optik/dokunma sistemi ofseti, görüş alanı için gerekli niteleyici (optik) dahil olmak üzere kalibrasyon ve kalifikasyon küresi dokunmatik prob için gerekli kalibrasyon raporu (uç yeterliliği (konum ve boyut ve kararlılık) ile birlikte verilir.



DeMeet çoklu sensör ölçüm yazılımı

ölçüm girişi sadece gerekli olanla sınırlı olan ve sensör kaynağındaki farklılığın olduğu gerçek bir çoklu sensör yazılım paketidir. Videonun tüm ölçüm sonuçları ve dokunma probu görüntülenebilir, raporlanabilir, dışa aktarılır ve konstrüksiyonlarda kullanılır ; birlikte ve dinamik olarak güncellenir. Ölçüm sonuçları ayrıca 3D görünümde birlikte görüntülenir.

3D Hareketler

DeMeet'teki 3B motor kontrolörü, düzgün ve pürüzsüz hareketler yapar.

Approve for DeMeet programı daha akıcı ve daha hızlı çalışır. DeMeet, video görüntüsü işleme sırasında da hareket eder ve diğer hesaplamalar, ölçüm süresini önemli ölçüde kısaltır.

Histerezi ortadan kaldırmak için, ve bu nedenle doğruluğu artırarak, video için bir yaklaşma yönü ve mesafesi ayarlanabilir ölçümler yapılır. Dokunma ölçümleri için ön dokunma ve ortalama dokunma ayarlanabilir.

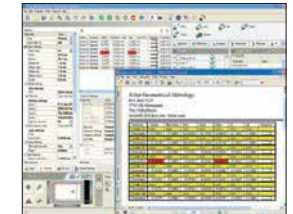
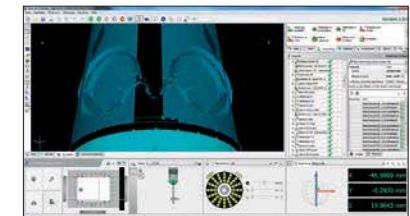
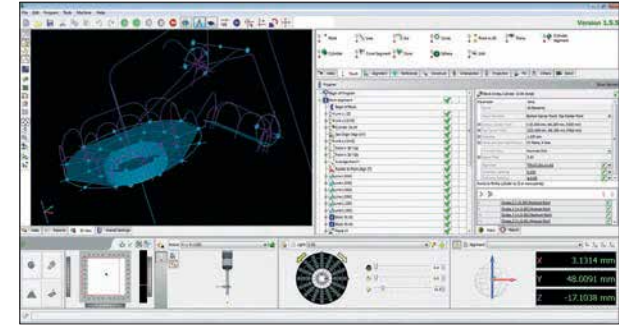
Ölçümler

Video ölçümleri için tescilli görüntü işleme algoritmalarımız geliştirildi; rakip ürünler tarafından kullanılan algoritmalarından tamamen farklıdır. Kenar bulma algoritması ayrı noktalar yerine tam eğriler bulur, piksellerin enterpolasyonu neredeyse sonsuz ve çok doğrudur. Birden fazla görüş alanından daha büyük olan video hedefleri tek bir alanda ölçülebilir.

Video ölçümleri için aydınlatma, arka ışık, koaksiyel ışık ve halka ışık, bir grafik kontrol kullanılarak ayarlanabilir ve değiştirilebilir. Dokunma ölçümleri için hedefler 3D olarak tanımlanır ve şimdi özellikler (daire gibi) kameraya paralel olmasalar bile (optik) ölçülebilir ve bu durum video için de geçerlidir. Grafik tarama sistemi yapılandırma düzenleyicisi, belirli bir ölçüm için özel bir konfigürasyon oluşturmak üzere kapsamlı bir tarama sistemi kitaplığı kullanır; buda bir ölçüm programının karmaşıklığını azaltır.



APPROVE
for DeMeet



Fikstür sistemleri

Bir ölçüm nesnesinin bir fikstür sistemiyle sağlam konumlandırılması, doğru ölçüm için çok önemlidir. ölçümler ve sabitleme modeli parti ölçümleri için de kullanılabilir.

DF ürün sabitleme sistemi

DF-System, Schut tarafından geliştirilen ve üretilen ve konstrüksiyon için tasarlanmış bir fikstür sistemidir.

3D ürün armatürleri, özellikle optik ölçümler için olup,

DeMeet ölçüm makinelerinin ölçüm tablosu. DF sisteminin montajı kolaydır,

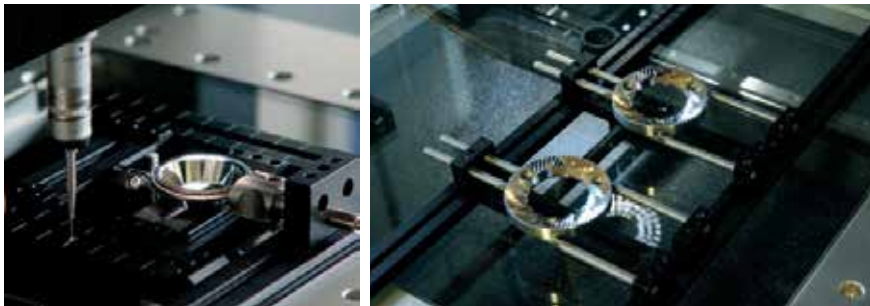
ölçüm fikstür sistemi ve özellikle aydınlatmanın çoğunu kullanmak için geliştirilmiştir.

Optik ölçümler için yüksek tekrarlanabilirliğe sahip armatürler ve ölçüm görevleri için kısa

bir kurulum süresi sağlayan tek vidalı kaplinlerle montajı olanaklıdır.

DF-System, çok çeşitli fikstür bileşenlerinden oluşur: çubuklar, bağlantı bileşenleri ve sabitleme bileşenleri. Ekstrüde edilmiş veya işlenmiş alüminyumdan anodize kaplama siyah veya gümüş renkte üretilir.

Teknik olarak fark sadece (istenmeyen) ışık yansımalarıyla ilişkili optik ölçümler için geçerlidir.



Alufix fikstür sistemi

Alufix, yüksek gerilimli alüminyumdan yapılmış esnek bir fikstür sistemidir.

Kısa sürede ürün fikstürü hazırlamak için modüler fikstür sistemi ve montajı kolaydır ve daha ağır parçaları ölçmek için özellikle uygundur.

Taban plakaları, çubuklar aynalar, döner plakalar, merkezler, manyetik tutucular, v blokları, mgeneler ve optik hedefler gibi geniş bir bileşen yelpazesi mevcuttur.



DeMeet ölçüm makineleri için özel fikstür sistemleri

Ürünlerin parti halinde ölçülmesi gerektiğinde ve standart bir fikstür sistemi bunu sağlamadığında örneğin olağanüstü şekil veya küçük boyutlardan kaynaklanan doğru çözüm ürün, özel yapım bir fikstür çözüm sağlayabilir. Bu özellikle optik olarak ölçülmesi gereken ürünler için geçerlidir. Fikstürdeki ürün konumlandırmasının belirli bir tekrarlanabilirliği, hızlı bir kurulum için önemlidir, örneğin üretim ortamındaki zaman. geliştirme konusunda size yardımcı olabiliriz ve özel armatür imalatı yapabiliriz. İşlenmiş fikstürle bağlamadan akrilik camdan mıknağa ve vakum fikstür sistemlerine kadar bir dizi olasılık vardır.



	Video model	Combo model
Genel		
Video sistemi	DeMeet Sony sensör kamera	
Nikon telesentrik lensler	3.0x (1.0x, 5.0x and 10.0x opsiyonel)	
Leica-Tasarım telesentrik lensler	2.0x (1.0x, 5.0x and 10.0x opsiyonel)	
Mitutoyo telesentrik lensler	3.0x (1.0x, 5.0x and 10.0x opsiyonel)	
Halka ışık	3 halka, 16 segment ve 48 hücre (ayarlanabilir)	
Arka ışık ve eşeksenel ışık	ayarlanabilir	
Prob sistemi	-	Renishaw TP20
Cihaz Yapısı	Granit taban plakalı sabit köprü	DIN 876/00
Cihaz tasarımı	Gerilimsiz düz taşlanmış dökme demir	
Ölçüm tablası	Gerilimsiz nikel kaplama çelik	
Lineer Kızaklar	THK Lineer klavuzlar	
Lineer cetveller	Renishaw TONIC lineer cetveller	
Kumanda sistemi	Faulhaber DC servo motorlar	
Çalıştırma modu	motorize joystick / CNC	
Ölçüm Özellikleri		
Çözünürlük (µm)	0.1	
Hassasiyet standardı ⁵ (µm)	X/Y/Z 3.9 + L/150	
(L in mm)	XY 4.5 + L/150	XYZ 4.9 + L/150
Opsiyonel hassasiyet ⁵ (µm)	X/Y/Z 2.9 + L/200	
(L in mm)	XY 3.5 + L/200	XYZ 3.9 + L/200
Opsiyonel hassasiyet ⁵ (µm)	X/Y/Z 1.9 + L/250	
(L in mm)	XY 2.5 + L/250	XYZ 2.9 + L/250
Hareket hızı max. (mm/s)	X/Y 250, Z 55	
İvme max. (mm/s ²)	X/Y/Z 500	
Güç gerekleri		
Voltaj (V)	90 - 120, 210 - 240 (50 - 60 Hz)	
Güç (VA)	400	
Çevre koşulları		
Çalışma sıcaklığı (°C)	15 - 35	
Ölçüm sıcaklığı (°C)	20 ± 0.5	
Nem (%)	40 - 70 (yoğuşmasız)	

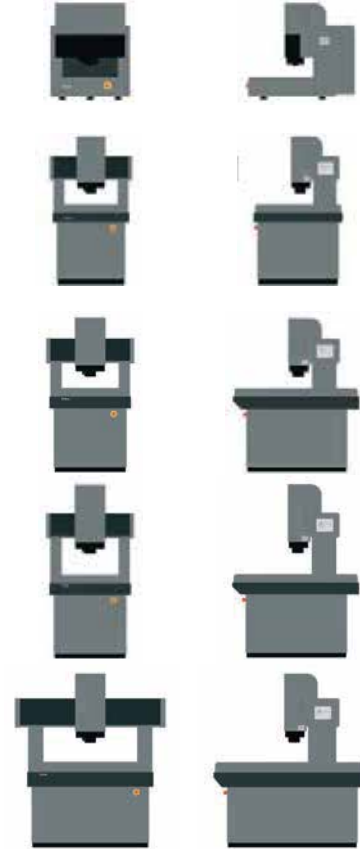
¹ Video modeller için (DeMeet 220 hariç) 4 halkalı 16 segmentli ve 64 hücreli bir halka ışık opsiyonel olarak temin edilebilir.

² Opsiyonel olarak diğer prob sistemleride temin edilir.

³ DeMeet 220'nin taban plakası düz taşlanmış dökme demirdir.

⁴ DeMeet 220'nin ölçüm tablası gerilimsiz giderilmiş sert anot kaplı alüminyumdur.

⁵ Çoklu sensör ölçü sisteminin hassasiyeti hesaba katılmalıdır.



DeMeet-220		
Ölçüm aralığı (mm)	X 220, Y 150, Z 100	
Boyutlar (mm)	W 520, L 700, H 615	
Ağırlık (kg)	110	
Ölçüm tablası (mm)	X 357, Y 264	
Max. yük (kg)	20	
DeMeet-400		
Ölçüm aralığı (mm)	X 400, Y 250, Z 200	
Boyutlar (mm)	W 870, L 930, H 1570	
Ağırlık (kg)	530	
Ölçüm tablası (mm)	X 560, Y 426	
Max. yük (kg)	50	
DeMeet-404		
Ölçüm aralığı (mm)	X 400, Y 400, Z 200	
Boyutlar (mm)	W 870, L 1245, H 1580	
Ağırlık (kg)	700	
Ölçüm tablası (mm)	X 560, Y 584	
Max. yük (kg)	50	
DeMeet-443		
Ölçüm aralığı (mm)	X 400, Y 400, Z 300	
Boyutlar (mm)	W 870, L 1245, H 1785	
Ağırlık (kg)	720	
Ölçüm tablası (mm)	X 560, Y 584	
Max. yük (kg)	50	
DeMeet-705		
Ölçüm aralığı (mm)	X 700, Y 500, Z 300	
Boyutlar (mm)	W 1520, L 1550, H 1820	
Ağırlık (kg)	1400	
Ölçüm tablası (mm)	X 930, Y 704	
Max. yük (kg)	60	