

equotip[®]

Taşınabilir Sertlik Testi
Leeb – Rockwell – UCI



ASTM

DIN

EN

ISO

GB/T

JB/T



İnteraktif

Ölçüm Performansı

- Yüksek hassasiyet
- Özel dönüştürmeler
- Birleşik yöntemler

Güçlü donanım

- Dayanıklı dış gövde
- Yüksek kapasiteli pil
- Çok yönlü bağlantılık

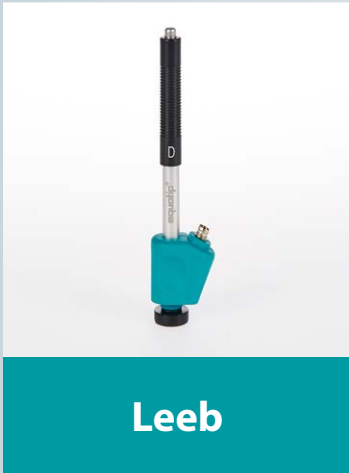


Kullanım Kolaylığı

- Geniş dokunmatik ekran
- Kişiselleştirilmiş görünümler
- Özel raporlar

equotip®

Hepsi Bir Arada Taşınabilir Sertlik Testi Çözümü



Leeb

[Daha fazla bilgi edinin](#)
(Sayfa 5)



**Portable
Rockwell**

[Daha fazla bilgi edinin](#)
(Sayfa 7)



UCI

[Daha fazla bilgi edinin](#)
(Sayfa 9)

Geniş Uygulama Aralığını Kapsar



	Leeb	Portable Rockwell	UCI
	Dinamik Tepme	Statik Rockwell	Ultrasonik Vickers
Ort. Pürüzlülük R_a (μm / $\mu\text{inç}$)	7 / 275	2 / 80	12,5 / 500
Min. Kütle (kg / lb)	0,02 / 0,045	Gereklik yok	0,3 / 0,66
Min. Kalınlık (mm / inç)	1 / 0,04	10 x iz derinliği	5 / 0,2

Petrol ve Gaz



	Leeb	Portable Rockwell	UCI
Kaynak, Temel Malzeme & HAZ		○	●
Basınçlı Tanklar		○	●
Flanşlar	●	○	●
Borular		○	●
Kuyu Başı Ekipmanı		○	●

Otomotiv



	Leeb	Portable Rockwell	UCI
Motor Blokları	●		
Miller	●	●	●
Paneller		○	○
Dişliler	●		●
Fren Sistemleri		○	○

Havacılık



	Leeb	Portable Rockwell	UCI
Türbin Kanatları		●	○
Kasalar / Muhafazalar		●	
Paneller		●	
Döküm Nesneler	●		
İniş Takımları	●		

Üretim ve Makine



	Leeb	Portable Rockwell	UCI
Makara Testi	●	●	
Bobinler	●	●	●
Donatılar / Borular	●		●
Isıl İşlem / Döküm	●		
Teller		●	

Yöntemleri birleştirir

Uygulama aralığını dar alanları, ideal olmayan numuneleri kapsayacak şekilde ve bir yöntemin diğer bir yöntemle korelasyonunu kurmak üzere genişletir.

○
Leeb ve
Portable Rockwell

○
UCI ve
Portable Rockwell

Equotip® 550 Dokunmatik Ekran Birimi Zorlu Ortamlar için Üretilmiştir

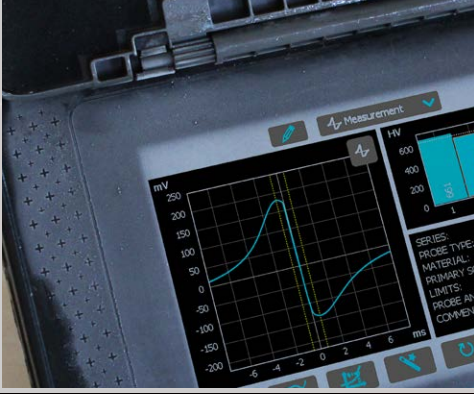
Gorilla® Cam teknolojisi ile çizilmelere karşı dayanıklı sağlam dokunmatik ekran



Darbeleri soğuran, toz ve su geçirmez (IP 54) dayanıklı dış gövde



-10 °C ila +50 °C kadar geniş bir sıcaklık aralığında çalışabilir



Konektörler ve devreler toza ve gerilim sıçramalarına karşı korumalıdır



Standartlar

ASTM A956 / A370

ISO EN 16859

DIN 50156

GB/T 17394

JB/T 9378

Dönüştürme Standartları

ASTM E140

Yönergeler

ASME CRTD-91

DGZfP Rehberi MC 1

VDI / VDE Rehberi 2616 Belgesi 1

Nordtest Teknik Raporları 99.12, 99.13, 99.36



Equotip® 550 Leeb

Küresel endüstri standardı

 ±4 HL yüksek hassasiyet



Geniş Ölçüm Aralığı

Leeb darbe cihazları, ağır, büyük veya halihazırda montajlı parçaların saha testleri için en uygun çözümdür.



Darbe Cihazları ve Aksesuarlar

Proceq, çoğu sertlik testi gereklerine yanıt vermek için, destek halkaları ile birlikte çok çeşitli darbe cihazları sunar.



Geniş Sertlik Ölçekleri Kapsamı

Ölçümler, gerektiği şekilde otomatik olarak tüm yaygın sertlik ölçeklerine dönüştürülür (HV, HB, HRC, HRB, HRA, HS).



Test Blokları Portföyü

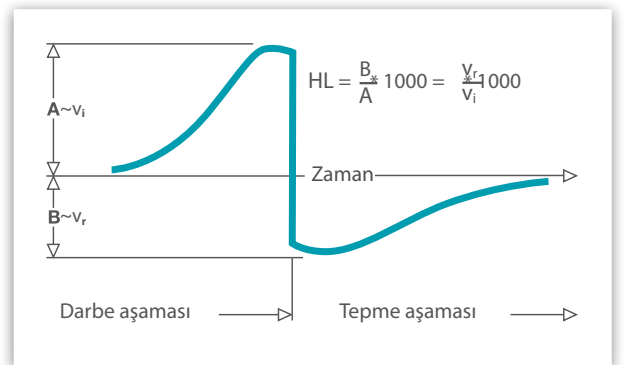
Düzenli doğrulama için farklı sertlik seviyelerine sahip her darbe cihazı için kapsamlı bir hassas sertlik test bloğu yelpazesi mevcuttur.

 Equotip Test Blokları Broşürü







Proceq Tarafından İcat Edilen Leeb Ölçüm Prensibi

Leeb sertlik prensibi, dinamik (sekme) yöntemini baz alır. Sert metalden bir test ucuna sahip bir darbe uygulayıcı gövdeye, test parçasının yüzeyine doğru yay kuvveti ile tahrik edilir. Darbe uygulayıcı gövde, test yüzeyine çarptığında yüzey deformasyonu oluşur ve sonuçta kinetik enerji kaybı gerçekleşir. Sırasıyla testin hem darbe aşaması hem de geri sekme aşaması için darbe uygulayıcı gövde yüzeyden net bir mesafede iken v_i ve v_r hızlarının karşılaştırılması ile bu enerji kaybı tespit edilir.

Hız ölçümleri, darbe uygulayıcı gövdenin içinde bulunan ve darbe cihazına hassas bir şekilde yerleştirilmiş bobinde bir endüksiyon gerilimi üreten bir kalıcı mıknatıs aracılığıyla gerçekleştirilir. Tespit edilen gerilim, darbe uygulayıcı gövdenin hızı ile orantılıdır. Daha sonra sinyal işleme, sertlik okumasını sunar.



Equotip® Leeb Darbe Cihazları

									
			D/DC	DL	S	E	G	C	
Darbe kuvveti			11 Nmm	11 Nmm	11 Nmm	11 Nmm	90 Nmm	3 Nmm	
Ölçüm ucu			Tungsten karbür 3 mm	Tungsten karbür 2,8 mm	Seramik 3 mm	Çok kristalli elmas 3 mm	Tungsten karbür 5 mm	Tungsten karbür 3 mm	
Kapsam			En yaygın kullanılan probdur. Uygulamaların çoğunluğu içindir.	Zor ulaşılan alanlar veya erişimi kısıtlı alanlarda ölçüm için dar ölçüm ucu (prob).	Aşırı sertlik aralıklarında ölçüm için. Yüksek karbür içeriğine sahip takım çelikleri.	Aşırı sertlik aralıklarında ölçüm için. Yüksek karbür içeriğine sahip takım çelikleri.	Örn. dökümler ve dövme parçalar gibi büyük ve ağır bileşenler.	Yüzeyi sertleştirilmiş parçalar, kaplamalar, ince veya darbeye duyarlı parçalar için.	
Test blokları			<500 HLD ~600 HLD ~775 HLD	<710 HLDL ~780 HLDL ~890 HLDL	<815 HLS ~875 HLS	~740 HLE ~810 HLE	~450 HLG ~570 HLG	~565 HLC ~665 HLC ~835 HLC	
Ölçüm Menzili	Çelik ve döküm çeliği	Vickers Brinell Rockwell Shore Rm N/mm ²	HV HB HRB HRC HRA HS σ1 σ2 σ3	81-955 81-654 38-100 20-68 30-99 275-2194 616-1480 449-847	80-950 81-646 37-100 21-68 31-97 275-2297 614-1485 449-849	101-964 101-640 22-70 61-88 28-104 340-2194 615-1480 450-846	84-1211 83-686 20-72 61-88 29-103 283-2195 616-1479 448-849	90-646 48-100 305-2194 618-1478 450-847	81-1012 81-694 20-70 30-102 275-2194 615-1479 450-846
	Soğuk işlem takım çeliği	Vickers Rockwell	HV HRC	80-900 21-67	80-905 21-67	104-924 22-68	82-1009 23-70	*	98-942 20-67
	Paslanmaz çelik	Vickers Brinell Rockwell	HV HB HRB HRC	85-802 85-655 46-102 20-62	*	119-934 105-656 70-104 21-64	88-668 87-661 49-102 20-64	*	*
	Lamel grafitli dökme demir GG	Brinell Vickers Rockwell	HB HV HRC	90-664 90-698 21-59	*	*	*	92-326	*
	Dökme demir, küresel grafitli GGG	Brinell Vickers Rockwell	HB HV HRC	95-686 96-724 21-60	*	*	*	127-364 19-37	*
	Döküm alüminyum alaşımlar	Brinell Vickers Rockwell	HB HV HRB	19-164 22-193 24-85	20-187 21-191	20-184 22-196	23-176 22-198	19-168 24-86	21-167 23-85
	Bakır/çinko alaşımları (pirinç)	Brinell Rockwell	HB HRB	40-173 14-95	*	*	*	*	*
	CuAl/CuSn alaşımları (bronz)	Brinell	HB	60-290	*	*	*	*	*
	Biçimlendirilmiş bakır alaşımlar, düşük alaşımlı	Brinell	HB	45-315	*	*	*	*	*
	Test Parçası Gereklileri	Yüzey hazırlama	Pürüzlülük derecesi sınıfı ISO 1302 Maks. pürüz derinliği R _a (µm / µinç) Ortalama pürüz derinliği R _s (µm / µinç)	N7 10 / 400 2 / 80					N9 30 / 1200 7 / 275
Minimum numune kütlesi		Kompakt şekilli (kg / lb) Katı kaide üzerinde (kg / lb) Plakaya bağlı halde (kg / lb)	5 / 11 2 / 4,5 0,05 / 0,2					15 / 33 5 / 11 0,5 / 1,1	1,5 / 3,3 0,5 / 1,1 0,02 / 0,045
Minimum numune kalınlığı		Ayrık (mm / inç) Bağlaşık (mm / inç) Yüzey tabakası kalınlığı (mm / inç)	25 / 0,98 3 / 0,12 0,8 / 0,03					70 / 2,73 10 / 0,4 0,2 / 0,008	15 / 0,59 1 / 0,04 0,38 / 0,015
Test yüzeyindeki iz ölçüleri		300 HV, 30 HRC ile 600 HV, 55 HRC ile 800 HV, 63 HRC ile	Çap (mm / inç) Derinlik (µm / µinç) Çap (mm / inç) Derinlik (µm / µinç) Çap (mm / inç) Derinlik (µm / µinç)	0,54 / 0,021 24 / 960 0,45 / 0,017 17 / 680 0,35 / 0,013 10 / 400				1,03 / 0,04 53 / 2120 0,9 / 0,035 41 / 1640 0,30 / 0,011 7 / 280	0,38 / 0,015 12 / 480 0,32 / 0,012 8 / 2560 0,30 / 0,011 7 / 280

*Özel dönüştürme eğrisi / korelasyonu

Equotip® 550 Portable Rockwell

Standartlar

DIN 50157

Dönüştürme Standartları

ASTM E140

ISO EN 18265

Yönergeler

DGZfP Rehberi MC 1

VDI / VDE Rehberi 2616 Belgesi 1



*Dünya Sınıfında
Taşınabilir Statik
Sertlik Testi*

Daha hızlı ölçüm için gelişmiş algoritma seçeneği

Prob doğrudan bir PC'ye bağlanabilir



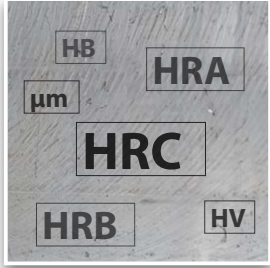
Özellikle İnce Parçalar İçin

Çizilmeye karşı hassas ve cilalı parçalar ile ince parçalar, profiller ve borular için özellikle uygundur. Güvenilir bir sertlik okuması için gereken minimum kalınlık, iz derinliğinin on katıdır. Kütle için minimum gereklilik yoktur.



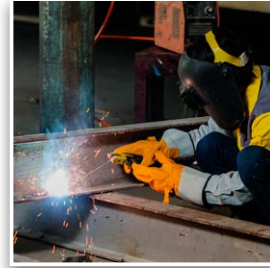
Çeşitli Numune Geometrilerine Uygundur

Farklı geometriler üzerinde testlerin gerçekleştirilmesine imkan tanıyan benzersiz ölçüm kelepçesi ve destek ayağı, prob için sunulmuştur.



Geniş Sertlik Ölçekleri Kapsamı

ASTM E140 ve ISO 18265'e uygun olarak, HB, HRA, HRB ve daha birçok ortak ölçeğe otomatik entegre dönüştürmeler ile HRC ve HV'de ölçüm.

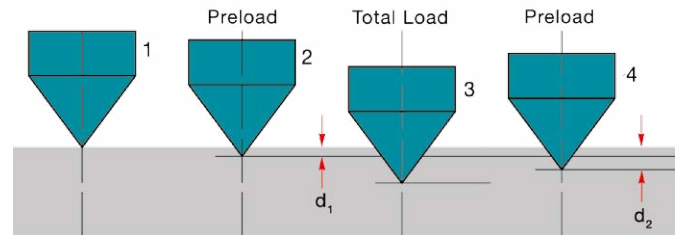


Tüm Ortamlar İçin

Equotip 550 Portable Rockwell, neredeyse hiçbir sınırlama olmaksızın saha, fabrika ve laboratuvar ortamında kullanılabilir.


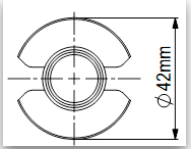

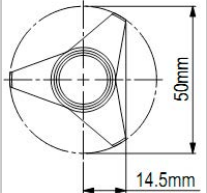

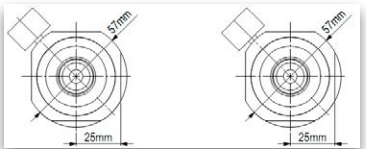
Rockwell Ölçüm Prensipli

Equotip Portable Rockwell test prensibi, geleneksel Rockwell statik test yöntemini takip eder. Equotip Portable Rockwell Prob ile yapılan ölçümler sırasında, hassas şekilde kontrol edilen bir kuvvet kullanılarak, elmas bir ölçüm ucu test parçası içerisine cebri olarak yerleştirilir. Elmasın iz derinliği, bir yük uygulanır ve serbest bırakılırken sürekli olarak ölçülür. Tanımlanan iki yükte kaydedilen iz derinlikleri d_1 ve d_2 kullanılarak, fark hesaplanır: $\Delta = d_2 - d_1$. Bu, geleneksel olarak plastik deformasyonu şeklinde adlandırılır.



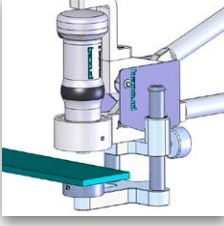
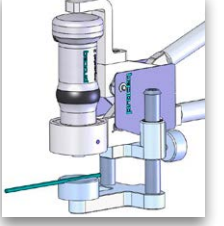
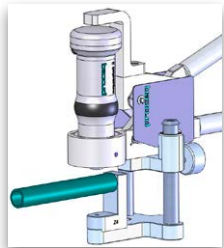
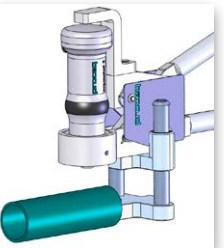
Equotip® Portable Rockwell Prob ve Aksesuarları

	Ölçüm aralığı	0-100 µm; 19-70 HRC; 35-1'000 HV
	Çözünürlük	0,1 µm; 0,1 HRC; 1 HV
	Ölçüm hassasiyeti	tüm aralık üzerinde ± 0,8 µm; ~ ± 1,0 HRC
	Test yükleri	Ön yük 10 N / Toplam Yük 50 N
	Elmas ölçüm ucu	Açı 100,0° ± 0,5°, 60 µm ± 0,5 µm düz alan çapı
	Boyutlar	Ø 40 mm, Uzunluk 115 mm

 	 	 
Yuvarlak standart ayak (manyetik) Düz parçalar ve bir kenar ile 10 mm'den daha fazla mesafeye sahip test konumları için idealdir.	Üçlü ayak Hassas konumlandırma gerektiren testler için tasarlanmıştır (kaynaklar, sıcağın etkilenmiş bölgeler).	Özel ayaklar RZ 18-70 ve 70-∞ Silindirik parçalar, tüpler, borular vb. gibi kavisli test parçaları için tasarlanmıştır.

Rockwell Ölçüm Kelepçesi



Kelepçe Adaptörleri	
	
Destek Z1 düz parçalar için maks. 40 mm kalınlık	Destek Z2 ince silindirik parçalar, teller, civatalar için min. Ø 3 mm
	
Destek Z4 Ø 28 mm'ye kadar tüp ve borular için	Destek Z4+28 Ø 28 mm üzerindeki tüp ve borular için

Standartlar

ASTM A1038

DIN 50159

Dönüştürme Standartları

ASTM E140

ISO 18265

Yönergeler

DGZfP Rehberi MC 1

VDI / VDE Rehberi 2616 Belgesi 1

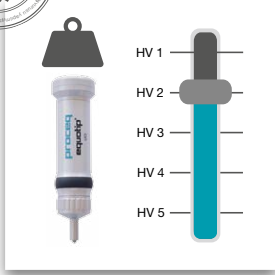
ASME CRTD-91



En Esnek ve Uygun Ultrasonik Sertlik Test Cihazı

Tek Adımda Kalibrasyon

Patent başvurusu yapılmıştır



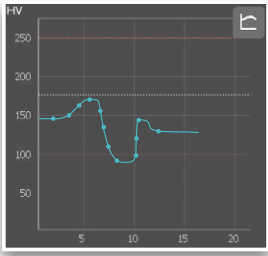
Ayarlanabilir Test Yüğü

Bu benzersiz ve patentli özellik sayesinde, HV1 ile HV5 aralığında test yükleri sunan, geniş bir uygulama yelpazesi kapsama alınarak birden fazla UCI probu satın alma ihtiyacı ortadan kaldırılabilir.



Hızlı ve Güvenilir Ölçümler

Kullanıcı yönlendirmesi, güvenilir ve hassas sertlik okumalarının hızlı ve kolay bir biçimde alınmasını sağlar.



Benzersiz Yazılım Özellikleri

Profil görünümü gibi ilave özellikler ve endüstriye özgü ayarlar oldukça sorunsuz bir iş akışı sunar.

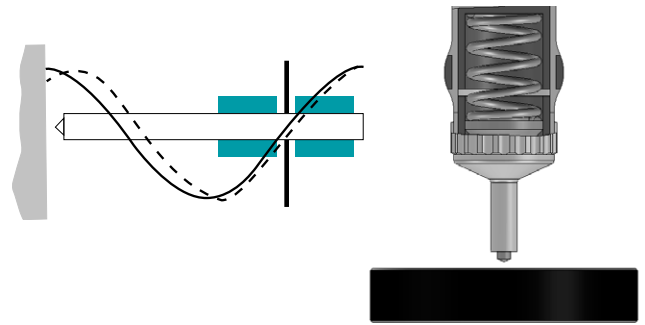


Geniş Sertlik Ölçekleri Kapsamı

ASTM E140 ve ISO 18265'e uygun olarak, HB, HRA, HRB, HRC ve daha birçok ortak ölçüğe otomatik entegre dönüştürmeler ile HV'de ölçüm.

UCI Ölçüm Prensipli

UCI (Ultrasonik Kontak Empedansı) yönteminde, geleneksel Vickers sertlik test cihazı ile aynı piramit şekilli elmas kullanılır. Vickers testinin aksine, iz derinliğinin optik olarak değerlendirilmesi gerekmez ve hızlı ve taşınabilir ölçümler yapılması sağlanır. UCI yönteminde bir çubukta, bir ultrasonik salınım gerçekleştirilir. Test yükü bir yay ile uygulanır ve tipik olarak 1 ila 5 kg'lık bir kuvvet aralığındadır (HV1 – HV5). Elmas malzemeye cebri olarak uygulanırken, çubuk salınımının frekansı, elmas ile test edilen malzeme arasındaki temas yüzeyine göre değişir. Cihaz, frekanstaki değişikliği tespit eder; bu değişikliği bir sertlik değerine dönüştürür ve bu değer derhal ekran üzerinde görüntülenir.



Equotip® UCI Probu Prob ve Aksesuar



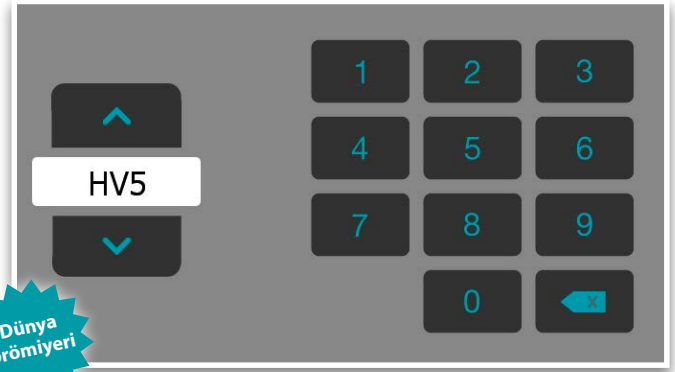
Ölçüm aralığı	20 – 2000 HV
Çözünürlük	1 HV (UCI), 0,1 HRC
Ölçüm hassasiyeti	± %2 (150 – 950 HV)
Test yükleri	Seçilebilir: HV1, HV2, HV3, HV4, HV5
Elmas ölçüm ucu	ISO 6507-2 uyarınca Vickers elmas
Boyutlar	155 x ø 40 mm (6,1 x ø 1,57 inç) ayaksız

Ayarlanabilir Test Yüğü

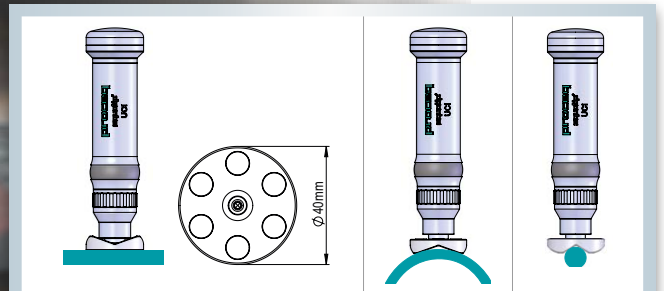
Gerekli test yükü kullanıcı tarafından ayarlar menüsünden seçilebilir. Her bir ölçüm serisi için kuvvet, HV1 ile HV5 (~10 N ile ~50 N) arasındaki beş seviye içinden seçilebilmekte ve geniş bir uygulama aralığına uyum sağlanmaktadır. Güvenilir UCI ölçümleri için gereken minimum kütle 0,3 kg (0,66 lb) ve kalınlık en az 5 mm (0,2 inç)'dir.

Örnekler:

HV1	Hassasiyet parçaları, ince kaplamalar, sertleşmiş katmanlar
HV5	Geniş bileşenler, HAZ, dövme parçalar



Özel Ayak



Tercihe bağlı olarak edinilebilen özel ayak, ölçümü tekrarlayabilme kabiliyetini artırır. Düz veya eğri yüzeyler üzerinde kullanılabilir. Eğri yüzeyler için, biri 5 ila 25 mm'lik çaplara ve diğeri 20 ila 70 mm'lik daha büyük çaplara uygun, iki farklı açıklık mevcuttur.

Equotip® 550 Dokunmatik Ekran Birimi

Benzersiz Özellikler

Equotip 550, gelişmiş yazılım kabiliyetlerine sahip, tam renkli ve çift işlemcili yeni nesil Dokunmatik Ekran Biriminin avantajlarından faydalanmaktadır. Cihaz, son aşamada saha ve laboratuvar muayene ve analizlerini hızlandırmaya yardımcı olan, benzersiz bir dizi işlev sunar.



40 yıllık deneyim ile sınıfının en iyisi güvenilirlik

Equotip çözümleri; sınıfının en iyisi dayanıklılık, uzun süreli yüksek hassasiyet ve birinci kalite hizmet konularında dünya çapında tanınmıştır.



Dönüştürme eğrisi seçenekleri ile daha fazla hassasiyet

Önceden yüklenmiş yerleşik dönüştürmeler arasından seçim yapın. Malzeme dönüştürme eğrilerini doğrudan cihaz üzerinde oluşturun, düzenleyin ve doğrulayın (tek noktalı, çift noktalı kaydırma veya polinom). PC yazılımı; dönüştürmelerin müşteriler, tedarikçiler ve bağlı şirketler ile paylaşılabilmesine izin verir.

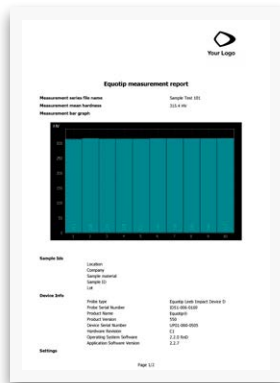


Etkileşimli kılavuzlar ile hatalı ölçümleri azaltın

Tüm uygulamalar için en uygun ayarları elde etmek ve hatalı kullanımları tespit etmek ve önlemek amacıyla akıllı ekran bildirimleri.



Özelleştirilmiş raporlar ile zamandan tasarruf



Equotip 550, pdf raporlarının sahada doğrudan cihaz üzerinde kolayca oluşturulmasına ve bir USB belleğe aktarılmasına izin verir.

Raporlar, eksiksiz olarak yapılandırılabilen ve müşteriye özgü bilgiler ve şirket logosu ile geliştirilebilmektedir.

Equotip® 550 Dokunmatik Ekran Birimi

Benzersiz Özellikleri



Doğrulama yönetimi ile izlenebilir hassasiyet

Geçerli standartlara uygun olarak adım adım doğrulama sihirbazı, cihazın zaman içerisinde doğru şekilde işlediğinin düzenli olarak kontrol edilmesine yardımcı olur.



Otomasyon paketi ile optimize üretim süreci



Kapsamlı yazılım araçları ve kitaplıklar, Equotip 550'nin mevcut üretim zincirlerine kolayca dahil edilmesine yardımcı olur. Ölçüm sonuçları, veri yönetimleri sistemlerine doğrudan girilir.



Geçerliliğini koruyacak bir hepsi bir arada çözüm sayesinde azaltılan masraflar

Çok amaçlı Equotip 550, üç ölçüm prensibinin uygulanmasını ve tek bir cihaz üzerine dokuz farklı probun bağlanabilmesini sağlar. Artık çok sayıda cihazın satın alınmasına gerek yoktur.



Yöntemlerin birleştirilmesi ile artan uygulama aralığı

Adım adım birleştirilmiş yöntem sihirbazı, malzeme ve geometriye olan bağımlılığı azaltarak, iki farklı ölçüm prensibinin sahada otomatik olarak ilişkilendirilmesini mümkün kılar.

Equotip® 550 Dokunmatik Ekran Birimi

Eşsiz Kullanıcı Deneyimi

Dokunmatik Ekran Özellikleri

Yüksek çözünürlüklü ekran üzerinde basit ve iyileştirilmiş kullanılabilirlik



Kişiselleştirilmiş Ekranlar
Görünümü ihtiyaçlarınıza göre belirleyin

Ayrıntılı Kullanıcı Arayüzü
Kolay kullanım için sanayi uzmanları tarafından tasarlanmıştır

Ekran	7" renkli ekran 800x480 piksel
Bellek	Dahili 8 GB anlık bellek
Bölgesel Ayarlar	Metrik ve İngiliz ölçü birimleri, çoklu dil ve zaman bölgesi desteklenir
Güç Girişi	12V +/-%25 / 1,5 A
Konektörler	Prob, USB ana makinesi / cihazı ve Eternet
Boyutlar	250 x 162 x 62 mm

Ağırlık	1525 g (Pil dahil)
Pil	3,6V, 14,0 Ah
Pil Ömrü	> 8 saat (standart işletim modunda)
Nem	< %95 BN, yoğuşmasız
Ölçüm Ortam Isısı	-10 °C – 50 °C
IP	54
Belgelendirme	CE

Proceq – 60 Yıldan uzun süren bir Başarı Hikayesi

proceq
Precision since 1954

Pazar Lideri

1954 yılında İsviçre'de kurulan Proceq SA metal, beton, kayaç, kağıt ve kompozit malzemelerin özelliklerinin tahribatsız testine yönelik taşınabilir ölçüm çözümlerinde dünya lideridir.



Proceq'in tarihçesi hakkında daha fazla bilgi edinin

LEEB'İN MUCİDİ

ENDÜSTRİ STANDARDI

TAHRİBATSIZ

equotip®

1975'TE İCAT EDİLDİ

TAŞINABİLİR

LEEB

ROCKWELL

UCI



Dünya Çapında Yerel Destek

Özel uzmanlardan oluşan ekibimiz, cihazlarınız ve uygulamalarına yönelik olarak sizlere tavsiyelerde bulunmak için hazırdır. Ek olarak, eğitici videolarımız, değerlendirme araçlarımız, çevrimiçi internet seminerlerimiz ve tabii ki küresel çaptaki canlı seminerlerimizden daha fazla faydalanabilirsiniz.

**ISO
9001**

Swiss Made

Proceq cihazları, İsviçre'de geliştirilmiş, tasarlanmış ve üretilmiştir. 1994'ten bu yana Proceq, en yüksek süreç, ürün ve hizmet kalitesini garanti eden ISO 9001 standartlarına göre belgelendirilmiştir.

Deneyim

Proceq on yıllardır muayene endüstrisini fethetmiş olan çözümler geliştirerek, taşınabilir tahribatsız test alanında kendiyle gurur duyan bir yenilikçi olmuştur. En ünlü markalar Equotip®, Schmidt®, Pundit®, Profometer® ve Carboteq®'tir.



Yeni Equotip 550 Etkileşimli Animasyon

Hemen şimdi, gerçek bir ölçüm durumunun simülasyonunu yapın! Yazılım özellikleri, benzersiz kullanıcı arayüzü ve yenilikçi sihirbazları kavrayın!



Etkileşimli Equotip Demosunu başlatmak için buraya tıklayın!

Sabit sertlik testi sınırlarından kurtulun

- %100 taşınabilir ve son derece esnek
- 24 saat kullanılabilirlik ile kesintisiz üretim
- Eşit derecede güvenilir, hassas ve standartlaştırılmış



Önceden Hazırlanmış Birimler

Tüm birimler şunları içerir: Equotip Dokunmatik Ekran; Pil, Güç Kaynağı, USB Kablosu, Yüzey Pürüzlülüğü Karşılaştırma Levhası, Yazılımı İçeren DVD, Belgeler, Taşıma Askısı ve Taşıma Çantası dahil

Equotip® 550	Equotip® 550 Leeb D	Equotip® 550 Leeb G	Equotip® 550 Portable Rockwell	Equotip® 550 UCI
356 10 001	356 10 002	356 10 003	356 10 004	356 10 005
				
Esnek prob yapılandırması ve mevcut Equotip ve Equostat 3 probu kullanıcıları için	İlave olarak şunları içerir: Equotip Leeb Darbe Cihazı D, Darbe Cihazı Kablosu, Test Bloğu ~775 HLD / ~56 HRC, Bağlaşım Macunu, Temizleme Fırçası	İlave olarak şunları içerir: Equotip Leeb Darbe Cihazı G, Darbe Cihazı Kablosu, Test Bloğu ~570 HLG / ~340 HB, Bağlaşım Macunu, Temizleme Fırçası	İlave olarak şunları içerir: Equotip Portable Rockwell Probu 50 N, Koruyucu Kauçuk Kovan, Prob Kablosu, Test Bloğu ~62 HRC	İlave olarak şunları içerir: Equotip UCI Probu HV1-HV5, UCI Prob Kablosu, UCI Test Bloğu ~850 HV

2'si 1 arada Kitler Özel İndirimler

356 10 020: Equotip 550 Portable Rockwell ve UCI Kiti
 356 10 021: Equotip 550 Portable Rockwell ve Leeb D Kiti
 356 10 022: Equotip 550 Leeb D ve UCI Kiti

Darbe Cihazları ve Problar

Equotip Leeb Darbe Cihazları

356 00 500	Equotip Leeb Darbe Cihazı C
356 00 100	Equotip Leeb Darbe Cihazı D
356 00 110	Equotip Leeb Darbe Cihazı DC
356 00 120	Equotip Leeb Darbe Cihazı DL
356 00 400	Equotip Leeb Darbe Cihazı E
356 00 300	Equotip Leeb Darbe Cihazı G
356 00 200	Equotip Leeb Darbe Cihazı S

Equotip Portable Rockwell Prob

356 00 600	Equotip Portable Rockwell Probu 50N (Equotip 550 veya PC için)
------------	--

Equotip UCI Probu

356 00 700	Equotip UCI Probu HV1-HV5
------------	---------------------------

Aksesuarlar

Equotip Leeb Aksesuarları

353 03 000	Destek Halkaları Seti
356 00 080	Equotip Darbe Cihazı Kablosu 1,5 m (5 ft)
353 00 086	Equotip Darbe Cihazı Kablosu 5 m (15 ft)

Equotip Portable Rockwell Aksesuarları

354 01 200	Equotip Portable Rockwell Ölçüm Kelepçesi
354 01 130	Equotip Portable Rockwell Üçayak
354 01 250	Equotip Portable Rockwell Özel Ayak RZ 18 - 70
354 01 253	Equotip Portable Rockwell Özel Ayak RZ 70 - ∞
354 01 243	Ölçüm kelepçesi için Equotip Portable Rockwell destek Z2
354 01 229	Ölçüm kelepçesi için Equotip Portable Rockwell Destek Z4+28 (Ø 28 mm üzerindeki tüpler ve borular için)
354 01 228	Ölçüm kelepçesi için Equotip Portable Rockwell Destek Z4 (Ø 28 mm'ye kadar olan tüpler ve borular için)

Equotip UCI Aksesuarları

356 00 720	Equotip UCI Özel Ayağı
------------	------------------------



Test Blokları

Kalibrasyonu Proceq Tarafından Yapılan Equotip Leeb Test Blokları

357 11 500	Equotip Test Bloğu C, ~565 HLC / <220 HB
357 12 500	Equotip Test Bloğu C, ~665 HLC / ~325 HB
357 13 500	Equotip Test Bloğu C, ~835 HLC / ~56 HRC
357 11 100	Equotip Test Bloğu D/DC, <500 HLD / <220 HB
357 12 100	Equotip Test Bloğu D/DC, ~600 HLD / ~325 HB
357 13 100	Equotip Test Bloğu D/DC, ~775 HLD / ~56 HRC
357 13 105	Equotip Test Bloğu D/DC, ~775 HLD, tek taraf
357 11 120	Equotip Test Bloğu DL, <710 HLDL / <220 HB
357 12 120	Equotip Test Bloğu DL, ~780 HLDL / ~325 HB
357 13 120	Equotip Test Bloğu DL, ~890 HLDL / ~56 HRC
357 13 400	Equotip Test Bloğu E, ~740 HLE / ~56 HRC
357 14 400	Equotip Test Bloğu E, ~810 HLE / ~63 HRC
357 31 300	Equotip Test Bloğu G, <450 HLG / <200 HB
357 32 300	Equotip Test Bloğu G, ~570 HLG / ~340 HB
357 13 200	Equotip Test Bloğu S, ~815 HLS / ~56 HRC
357 14 200	Equotip Test Bloğu S, ~875 HLS / ~63 HRC

Equotip Portable Rockwell Test Blokları

357 41 100	Equotip Portable Rockwell Test Bloğu ~20 HRC, ISO 6508-3 HRC Kalibrasyon
357 42 100	Equotip Portable Rockwell Test Bloğu ~45 HRC, ISO 6508-3 HRC Kalibrasyon
357 44 100	Equotip Portable Rockwell Test Bloğu ~62 HRC, ISO 6508-3 HRC Kalibrasyon

Equotip UCI Test Blokları

357 51 100	Equotip UCI Test Bloğu ~300HV, ISO 6507-3 HV5 Kalibrasyon
357 52 100	Equotip UCI Test Bloğu ~550HV, ISO 6507-3 HV5 Kalibrasyon
357 54 100	Equotip UCI Test Bloğu ~850HV, ISO 6507-3 HV5 Kalibrasyon

İlave Test Bloğu Kalibrasyonları

Proceq Tarafından Fabrika Kalibrasyonları

357 10 109	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HLD / HLDC
357 10 129	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HLDL
357 10 209	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HLS
357 10 409	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HLE
357 10 509	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HLC
357 30 309	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HLG

Akredite Edilmiş Enstitüler Tarafından

357 90 909	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HL (DIN 50156-3)
357 90 919	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HB (ISO 6506-3)
357 90 929	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HV (ISO 6507-3)
357 90 939	Equotip Leeb Test Bloğu İlave Kalibrasyon HR (ISO 6508-3)

Akredite Edilmiş Enstitüler Tarafından

357 90 918	Equotip Portable Rockwell Test Bloğu İlave Kalibrasyon HB (ISO 6506-3)
357 90 928	Equotip Portable Rockwell Test Bloğu İlave Kalibrasyon HV (ISO 6507-3)

Akredite Edilmiş Enstitüler Tarafından

357 90 940	Equotip UCI Test Bloğu İlave Kalibrasyon HB, ISO 6506-3
357 90 941	Equotip UCI Test Bloğu İlave Kalibrasyon HR, ISO 6508-3
357 90 942	Equotip UCI Test Bloğu İlave Kalibrasyon HV1, ISO 6507-3

Servis ve Destek


Proceq, dünya genelindeki Proceq belgeli servis merkezleri aracılığıyla sektörde mevcut en iyi desteği ve servisi sunma taahhüdünde bulunmaktadır. Böylece, küresel servis ve destek olanaklarımız aracılığıyla Equotip için tam destek sunulur.

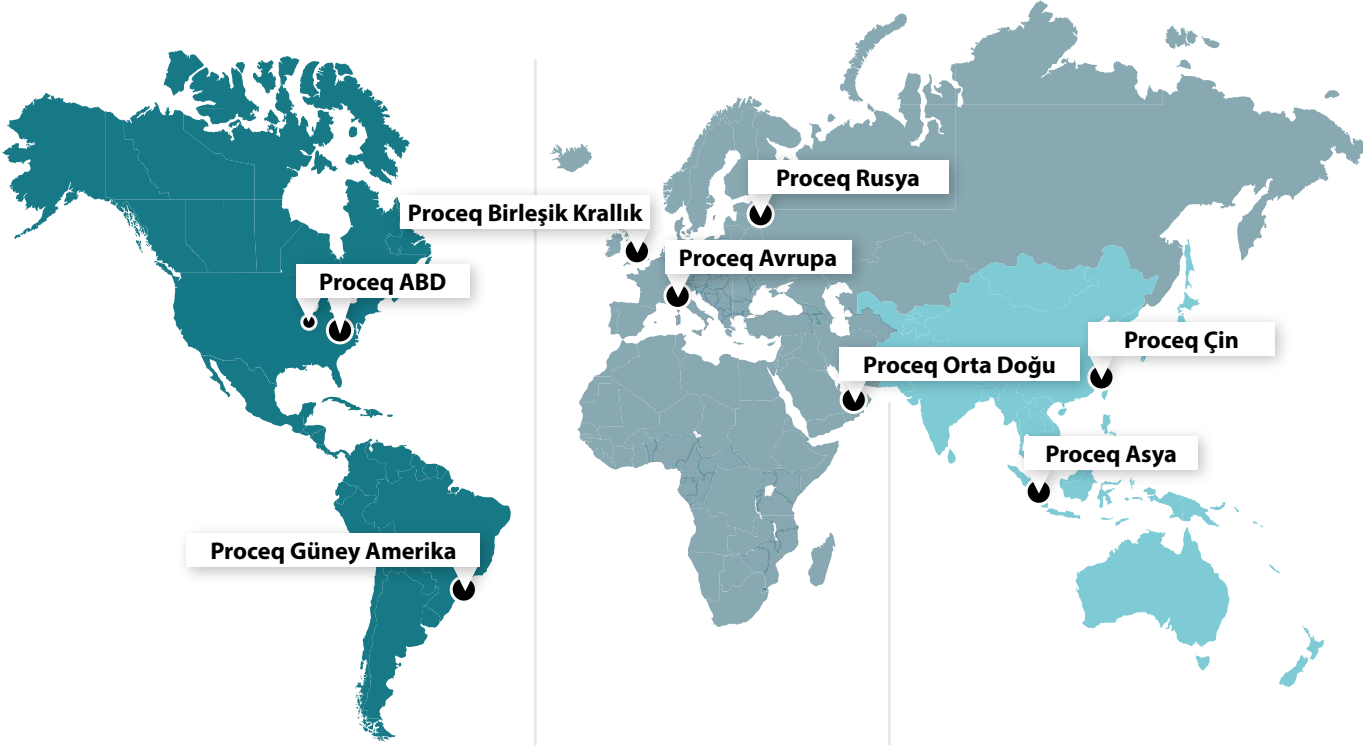
Bildirimde bulunulmaksızın değişikliğe tabidir. Bu kılavuzda yer alan tüm bilgiler, iyi niyetle sunulmuştur ve doğru olduğuna inanılmaktadır. Proceq SA, bilgilerin eksiksizliği ve/veya doğruluğu konusunda hiçbir garanti vermez ve tüm sorumluluğu reddeder. Proceq SA tarafından imal edilen ve/veya satılan her ürünün kullanımı ve uygulaması için, özel uygulama kullanım kılavuzuna açıkça atıfta bulunulur.

Garanti Bilgileri

Her ölçüm cihazı standart Proceq garantisi ve uzatılmış garanti seçenekleri ile desteklenmektedir.

- » Ölçüm cihazının elektronik kısmı: 24 ay
- » Ölçüm cihazının mekanik kısmı: 6 ay

 Daha fazla bilgi için Proceq iştiraklerini tıklayın



Proceq ABD

Aliquippa, Pittsburgh, ABD
Telefon +1 724 512 0330
Faks +1 724 512 0331
info-usa@proceq.com

Gurnee, Şikago, ABD
Telefon +1 847 623 9570
Faks +1 847 623 9580
info-usa@proceq.com

Proceq Güney Amerika

São Paulo, Brezilya
Telefon +55 11 3083 38 89
info-southamerica@proceq.com

Proceq Avrupa

Schwerzenbach, İsviçre
Telefon +41 43 355 38 00
Faks +41 43 355 38 12
info-europe@proceq.com

Proceq Birleşik Krallık

Bedford, Birleşik Krallık
Telefon +44 12 3483 4515
info-uk@proceq.com

Proceq Rusya

St. Petersburg, Rusya
Telefon +7 812 448 35 00
Faks +7 812 448 35 00
info-russia@proceq.com

Proceq Orta Doğu

Şerçe, Birleşik Arap Emirlikleri
Telefon +971 6 557 8505
Faks +971 6 557 8606
info-middleeast@proceq.com

Proceq Asya

Singapur
Telefon +65 6382 3966
Faks +65 6382 3307
info-asia@proceq.com


Proceq Çin

Şanghay, Çin
Telefon +86 21 63177479
Faks +86 21 63175015
info-china@proceq.com



 E-Mağaza ABD

 E-Mağaza Avrupa

 E-Mağaza Asya



Ürünlerimiz ve uygulamalarımızla ilgili daha fazla bilgi edinmenize yardımcı olmak amacıyla küresel olarak organize edilmiş seminerler.
Daha fazla bilgi için yerel temsilciniz ile irtibata geçin.

Proceq SA

Ringstrasse 2
8603 Schwerzenbach
İsviçre

81035601T sür. 03.2016 © Proceq SA, İsviçre. Tüm hakları saklıdır.

