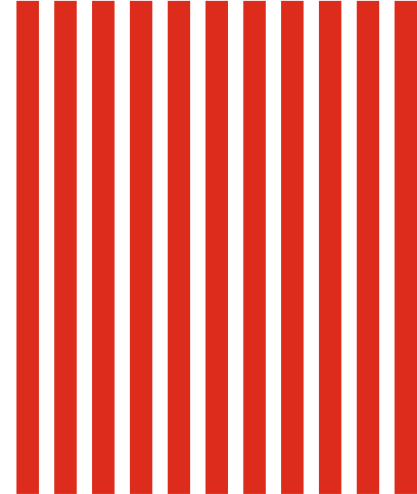


PROWHITE

P R O W H I T E

LABORATORY
TESTING
EQUIPMENT

www.prowhite.com.tr



A close-up photograph of several fabric swatches in various colors: light blue, teal, purple, and pink. The fabrics are draped and folded, showing their texture and how they catch the light. A black rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the text 'FABRIC TESTING' in white, uppercase letters.

FABRIC TESTING

K 001DC KUMAŞ MUKAVEMET TEST CİHAZI / FABRIC STRENGTH TESTER



Kumaş ve benzeri ürünlerde mukavemet ölçümünde kullanılır. Maksimum kuvvet 5 kN veya 50 kN dir. Kopma anında uygulanan maksimum değeri okuma özelliği bulunmaktadır. Cihaz çeneler aracılığı ile sıkıştırılmış olan numunenin kopma - ayrılma mukavemetini kgf veya Newton cinsinden kaydeder. Koparma işlemi hızı ayarlanabilir bir motor yardımı sayesinde otomatik olarak yapılır. Cihazla birlikte bir takım çene verilmektedir. Cihazın uzamayı ölçme özelliği mevcuttur (0,01 mm hassasiyet ile). Çeneler hariç hareket boyu 1000 mm dir. Cihaz elektronik yük hücresi ile kuvvet yapmaktadır. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

It used to measure the strength of fabrics and similar products. The maximum strength is 5 kN or 50 kN. It has value reading features for the maximum force applied during tear-up moment. The device saves the tear-up/ break-up resistance of the sample pressed via jaws upon kgf or Newton value. The tear-up operation is conducted automatically through an adjustable engine. The device has lengthening measurement features (with 0,01 mm precision). Together with the device, a set of jaws is provided. The movement length except for jaws is 1000 mm. The devices measurement is electronic loadcell. USB connection data output is standard. Computer, program and printer is optional.

Standards

FABRIC STRENGTH

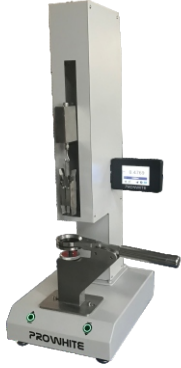
ASTM D 5034, ASTM D 5035, ISO 13934-1, ISO 13934-2, ISO 1421, ISO 5081, ISO 9073-3, ISO 3376, ISO 14704, M&S P43, NEXT TM 27, NEXT TM 36, M&S P11, M&S P11A, M&S P11B, M&S P11C,77

TEAR STRENGTH

ISO 13937-2, ISO 13937-3, ISO 13937-4, ISO 11644, BS 3424:Part 5, ASTM D 5587, ASTM D 2724, ASTM D 2261, ASTM D 2212, ASTM D 5735, NEXT TM 25

SEAM STRENGTH & SEAM SLIPPAGE

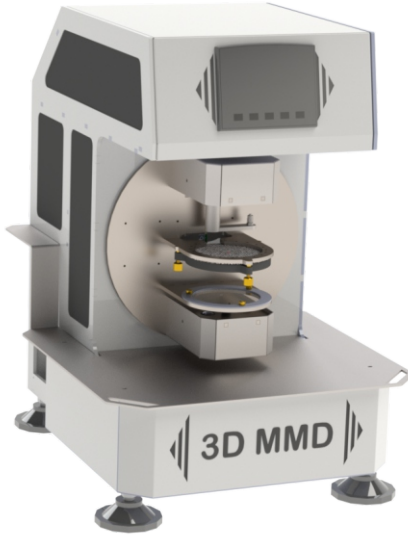
ISO 13935-1, ISO 13935-2, ISO 13936-1, ISO 13936-2, ASTM D 5822, ASTM D 434, ASTM D 1633, M&S P12, M&S P12A, M&S P12B, M&S P12C, NEXT TM 16



Numunelerinizin çekme kopma kırılma deneylerinde kullanılır.
Dijital ve analog göstergeli modelleri vardır.
Newton ya da kg. olarak birim değiştirme olanağı mevcuttur.
Masa üzeri tipidir. Kolay kullanımlıdır.
Kapasite:10-20-50 kgf
Çene hariç hareket boyu: 180 mm

*It is used in the experiment of pulling breakage the specimens.
It has digital or analog indicator.
There is the possibility of changing Newton or kg.
That's a type of desktops model. Easy to use.
Capacity: 10-20-50 kgf
Excluding jaw distance: 180 mm*

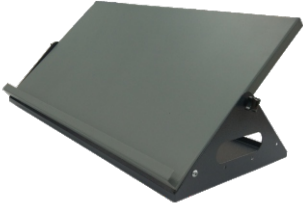




Nesnelerin yaydıkları kızılötesi spektrumdaki termal enerji nesnelerin sıcaklığına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Kumaşların yüzeyine damlatılan su kumaş tarafından yatay ve dikey doğrultuda iletilirken ısı transferi gerçekleşmekte ve ıslanan bölgelerin sıcaklığı değişmektedir. Geliştirilen cihaz gözle görülemeyen kızılötesi spektrumdaki ısı enerjisi farklılıklarından yararlanarak kumaşın ıslanan ve ıslanmayan bölgelerinin ayırt edilmesini sağlamaktadır. Sisteme entegre özel termal kameralar yardımıyla bu kızılötesi enerji verileri ölçülen nesnenin yüzey sıcaklığını gösteren elektronik bir görüntüye dönüştürülmekte ve bu görüntüler geliştirilen yazılım tarafından işlenerek kumaşın nem iletim özelliklerini hızlı, objektif, hassas ve çok yönlü bir şekilde tespit edilebilmesini sağlamaktadır.

Thermal energy in the infrared spectrum emitted by objects varies depending on the temperature of the objects. While the water dripping on the surface of the fabric is transmitted by the fabric in the horizontal and vertical directions, heat transfer takes place and the temperature of the wetted areas changes. The developed device makes use of the heat energy differences in the invisible infrared spectrum to distinguish the wetted and non-wetted parts of the fabric.

With the help of special thermal cameras integrated into the system, these infrared energy data are converted into an electronic image showing the surface temperature of the measured object, and these images are processed by the developed software, allowing the moisture transmission properties of the fabric to be determined in a fast, objective, sensitive and versatile way.



Standart ışık kaynakları altında renk değerlendirmesi yapılmasında ve renk karşılaştırmalarında kullanılır. Doğal gün ışığına iyi bir alternatif olan D65 gün ışığının yanı sıra TL84, D50, TL83, F-INCA, UV, U30 ve daha bir çok ışık kaynağı seçeneği olan modeller mevcuttur. Cihaz elektronik kontrolörlü olup kontrolör üzerinden lamba ömürleri ve özellikleri gözlenebilir. 4 veya 5 ışık kaynaklı modeller mevcut olup 60-120 ve 150 cm. gözlem alanlı, masa üstü ve askılı tip standart modeller mevcuttur.

It is used to perform color evaluation and color comparisons under standard light sources. Together with D65 daylight, which offers the best alternative to natural daylight, there are other models offering numerous light sources such as TL84, D50, TL83, F-INCA, UV and U30. The device has an electronic controller on which, the lamp life and its features can be observed. Models with 4 or 5 light sources are available and can be ordered with observation areas of 60-120 and 150 cm. Desktop and suspension type models are available.



4 or 5 Light Source



Single Light Source



Hanging Type

Kabin Çeşitleri / Lightbox Variety	Boyut / Size	Dış Ölçüler / External Dimensions (cm.)	Gözlem Alanı Ölçüleri / Viewing Area Dimensions (cm.)
Tek Işık Kaynaklı Kabin / Single Light Source Cabin	60 cm	71x45x54	62x43x39
	120 cm	132x60x71	123x58x56
	150 cm	162x60x71	153x58x56
4 Işık Kaynaklı Kabin / 4 Light Sources Cabin	60 cm	71x45x54	62x43x39
	120 cm	132x60x71	123x58x56
	150 cm	162x60x71	153x58x56
5 Işık Kaynaklı Kabin / 5 Light Sources Cabin	60 cm	71x45x54	62x43x39
	120 cm	132x60x71	123x58x56
	150 cm	162x60x71	153x58x56
Askılı Tip Işık Kabinleri / Hanging Type Viewing Areas	120 cm	132x60x12	-
	150 cm	162x60x12	-

K 002PV PARTİKÜL GÖZLEM KABİNİ / PARTICULE VIEWING CABINET



Partikül gözlem kabini, farmasötik üretim sırasında partikül kontaminasyonunun görüntülenmesi için üç küresel farmakope standardına (ABD, Avrupa ve Japonya) uyan görüntüleme kabinidir. Prowhite'in ayarlanabilir partikül görüntüleme kabini, farmakope standartları kapsamında değerlendirme için vazgeçilmez bir araçtır. Görünür partiküller için farmakope standardı, enjeksiyonlarda ve parenteral infüzyonlarda kasıtsız olarak bulunabilen çözünmemiş yabancı partiküllerin partikül kontaminasyonunu değerlendirir. Cihaz 1000 lüksün altında Japon standartlarını karşılamaktan 4000 lüksün üzerinde tam parlaklığa kadar ışık şiddeti sağlar.

Designed specifically to meet national and international pharmacopoeia standards, particulate viewing cabinet is a high-quality visual evaluation booth for the identification of particulate contamination for pharmaceutical manufacturers.

Particulate viewing cabinets are used worldwide for visual inspection of particle contaminants, providing standardised fluorescent D65 daylight simulator, configured to pharmaceutical requirements.

Light intensity: >1000lux – 4000lux

K 002MH FARNSWORTH MUNSELL 100 HUE TEST



Munsell 100 Hue Test; içerisinde 4 farklı renk skalası bulunan, 84 adet küçük ve özel taşlardan oluşan bir test kitidir. Kitin içerisinde uygulama sonrasında raporlayabileceğiniz bir yazılım CD'si ile birlikte gelmektedir. Seramiklerin arasındaki renk geçişleri çok ince olmakla birlikte, taşların alt kısımlarında numaralandırmaları mevcuttur. Test kitini kullanabilmeniz için, içerisinde D65 gün ışığı bulunan bir ışık kabine ihtiyacınız vardır. Bunun haricinde ışık odası olarak kullandığınız bir alan veya herhangi bir aydınlatma altında bu testi yapabilmemiz mümkün değildir.

Everyone perceives color differently. That's why it is important for anyone involved with the evaluation of color to understand how accurately they actually see color. The Farnsworth-Munsell 100 Hue Test (or FM100 Hue Test) is an easy-to-administer test and a highly effective method for evaluating an individual's ability to discern color.

It consists of four trays containing a total of 85 removable color reference caps (incremental hue variations) spanning the visible spectrum. Color vision aptitude is detected by the ability of the test subject to place the color caps in order of hue.



Krokmetreler tekstil ürünlerinin diğer bir refakat kumaşı karşısında sürtünmesi sonucu numunedeki renk değişimi ve refakat kumaşının lekelenmesi metodu ile yapılan sürtünme renk haslığı testinde kullanılır.

Numuneler kuru boyasız, pamuklu refakat kumaşına karşı sürtürülür. Refakat kumaşının renk alma oranı lekelenme gri skalasına göre tespit edilir.

Cihazın dijital kontrolörlü ve motorlu modeli olduğu gibi manuel modeli de mevcuttur.

The crockmeters are used for color precision testing with the method of color change at the sample and staining of the accompanying fabric by fricting the textile materials to the other accompanying fabric. The samples are fricted to the dry, un-dyed and cotton accompanying fabric. The staining ratio of the accompanying fabric is evaluated upon the staining gray scale. The automatic model has an digital controller and an engine.

Manual models are also available.

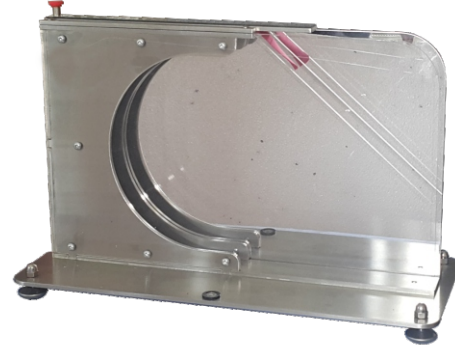


Özellikle baskılı kumaşların kuru veya yağ sürtmeye karşı renk haslıkları testlerini yapmak için kullanılır. Saat yönünde sonra saat yönünün ters istikametinde 1,125 dönüş yapabilen 16 mm çapındaki uç üzerine 1134 gramlık bir basınç uygulanır.

It is used especially on printed fabrics to determine the color fastness and the color precision by dry or wet friction. It is able to turn 1.125 clockwise and then counterclockwise, 1134 grams of pressure is applied on a 16 mm in diameter. The arm function movement is only one sided.



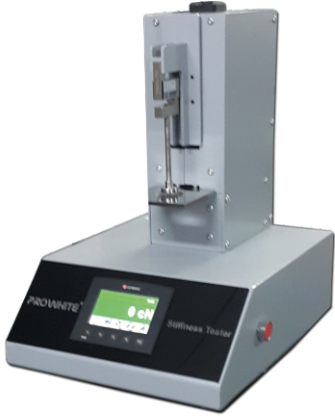
ASTM D1388



ISO 4604

Kumaşlarda sertliğe bağlı bükülme ve eğilme tayini için kullanılır. Eğilme tayin cetveli ve itici sürgü ile birlikte komple set halindedir.

It is used to determine the stiffness of the bending and torsion of the fabric. It is a full set with bending analyse ruler and pusher slide.



ASTM dairesel eğilme test metoduna göre kumaşın sertliğini belirlemede kullanılır. Maksimum ölçüm değeri 50 kgf dır. Maksimum değerde sabitleme özelliği bulunmakta olup, cihaz standart basınçlı hava ile çalışır. Cihazın USB bilgisayar çıkışı mevcuttur.

It used to determine the fabrics hardness according to the ASTM circular bending testing method. The maximum measurement value is 50 kgf. It has fixation features at the maximum value and the device runs with standard pressurized air. Device has USB computer output.

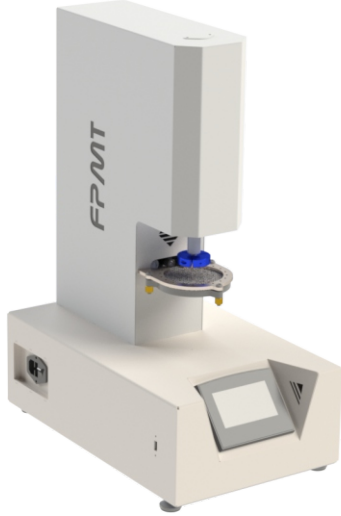


Cihaz kumaşlarda katlanmanın düzelme açısının tayini için kullanılır.

Standartlarda tarif edilmiş şartlara göre katlanmış kumaşın üzerindeki basınç kaldırıldıktan belirli bir süre sonra katlı olan kollar arasında meydana gelen açının ölçümünde kullanılır.

It is used to analyze the fabric's folding recovery angle. According to standards it is used to measure the angle which occurs following the lifting of the pressure applied on the folded fabric.

Standards**ISO 22313, BS EN 22313, EN 22313, NF G07 110, AATCC 66, M&S P22**



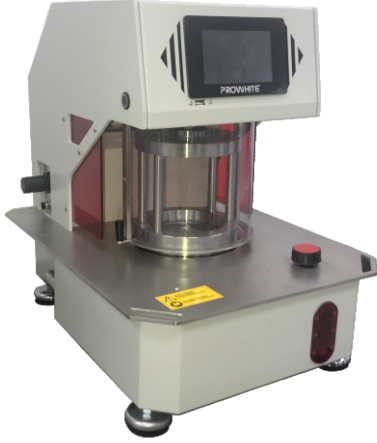
Kumaşların insan cildinde oluşturduğu kaşıntırma hissi (kumaş dalaması), genel bir ifade ile “kumaşların duyuşal özelliği” içerisinde incelenen bir kumaş tutum parametresidir. Kumaş dalaması, kumaş yüzeyindeki lif uçlarının acı reseptörlerini harekete geçirecek ölçüde cilde bastırması sonucunda oluşmaktadır. Ciltte yer alan farklı duyu reseptörleri, cilt ve kumaş etkileşimi sonucunda çeşitli hislerin algılanmasını sağlamaktadırlar.

Kumaş dalama ölçüm cihazı, kumaş yüzeyinde dalamaya sebep olan sert, kısa ve kalın liflerin oluşturduğu batma kuvvetinin özel ölçüm başlıkları yardımıyla tespit edilmesi sağlanmaktadır. Cihazdaki ölçüm başlığı üzerine yerleştirilecek ve yüzeyden çıkan liflerle temas ederek onların eğilme rijitliğine göre titreşim oluşturacak tırnaklar oldukça ince olup, kumaşın tamamıyla değil, yalnızca yüzeyindeki liflerle temas etmektedir. Dolayısıyla ölçüm oldukça hassas yapılabilmektedir. Bu esnada tırnakların liflerin arasına dalma pozisyonu özel bir sistem yardımıyla kontrol edilebilmektedir.

The prickle sensation (fabric itching) created by the fabrics on the human skin is a fabric handle parameter which is generally examined within the "sensory feature of the fabrics". Fabric prickle occurs when the fiber ends on the fabric surface dent the skin to the extent that they activate the pain receptors. Different sensory receptors in the skin are responsible for the various sensations that are perceived as a result of the interaction of the skin and fabric.

In the new developed system, stiff, short and thick fibers that cause prickle on fabric surface can be detected with the help of special measurement sensors (heads).

The nails on the measurement head are very thin, contact only with the hairs on the surface of the fabric. These nails generate vibration, due to the bending rigidity of the fibers during the movement. Therefore, a very sensitive measurement can be conducted. The position of the nails during their penetration in the hairs can be controlled by a special system.



Cihaz kumaşların su geçirmezlik özelliklerinin hidrostatik basınç metodu ile tayinini yapar. Cihaz öncelikle kalın kumaşlar için tasarlanmıştır. Kumaşla örtülen hidrostatik deney başlığı, kumaşın su geçirgenliğinin ölçülmesini sağlar. Kumaş numunesi 3 damla su geçirinçeye kadar standart şartlar altında bir yüzeyinden sabit hızla artan su basıncına maruz bırakılır. Suyun kumaştan geçtiği üçüncü yerdeki su basıncı kaydedilir. Dokunmatik ekran üzerinden basınç artış hızı ve ölçüm birimi değiştirilebilir. Numune alanı 100 cm² dir. Farklı standartlara göre numune alanı değişik ölçülerde sipariş edilebilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

Device is determined the waterproofing properties of the fabrics by the hydrostatic pressure method. The device is primarily designed for thick fabrics. The hydrostatic test head covered with the fabric allows the water permeability of the fabric to be measured. The fabric sample is exposed to water pressure increasing at a constant rate from one surface under standard conditions until 3 drops of water have passed. Water pressure in the third place where the water passes recorded. The speed of pressure increase and the unit of measurement can be changed on the touch screen. The sample area is 100 cm². According to different standards, the sample area can be ordered in different sizes. As standard there is a usb computer communication port. Computer printer and application program are available as an option.



Cihaz kumaşlarda hava geçirgenliğini ölçmek için tasarlanmıştır. Endüstriyel kumaşlar, dokusuz kumaşlar ve hava geçirgenliği olan tekstil mamülleri de dahil olmak üzere bütün kumaş tiplerinde kullanılır.

Cihaz ile birlikte 20 cm² lik numune tutucu ve kalibrasyon plakası standart olarak verilir. 2500 Pa'ya kadar basınç düşümü sağlanabilir. Hava geçişi farklı ölçüm birimleri cinsinden kaydedilebilir. Cihaz üzerinde dokunmatik ekranlı kumanda paneli mevcuttur. Ekran üzerinde birçok farklı standarda göre test metotları yüklü olup, yeni standart girişi kolaylıkla yapılabilir.

5-25-38-50-100 cm² numune tutucular ayrıca sağlanmaktadır.

Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

The device is designed to determine air permeability in fabrics. It is used in all types of fabrics, including industrial fabrics, nonwoven fabrics and textile products with air permeability.

20 cm² sample holders and calibration plate are supplied with the device as a standard.

Possibility of decreasing pressure up to 2500 Pa.

Air permeability can be recorded in different units of measurement. It can be controlled from its digital screen. Test methods are installed on screen according to many different standards and new standard entry can be easily done.

5-25-38-50-100 cm² sample holders can be provided upon request.

USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option.



Mikro işlemcili düşey hareketli pendulumu ile tekstil materyallerinin, kağıdın ve mukavvanın balistik yırtılma mukavemetlerinin ölçümünde kullanılır.

Numune hazırlamada kullanılan kesme kalıpları ve kesme bıçakları mevcuttur.

800(A) - 1600(B) - 3200(C) - 6400(D) - 12800(E) cN pendulumları bulunmaktadır.

mN, cN, N, g, kg, oz ve lb birimlerini yırtılma mukavemeti birimi olarak seçip her test sonunda sonuçları, istatistiki bilgileri, kullanılan pendulum ve numune sayısını dokunmatik ekranda görme imkanı bulunmaktadır.

Cihaz üzerinde USB bilgisayar çıkışı standart olarak bulunmaktadır.

It is used to measure ballistic tear strength of the textlematerials, paper and paperboard by its micro-processor vertical moving pendulum.

There are die-cuttings,cutters used for sample preparation. It has 800(A) - 1600(B) - 3200(C) - 6400(D) - 12800(E) cN pendulums.

İt is possible to see the results and statistical information of the pendulum and the number of samples used on the touch screen at the end of each test by chosing the units mN, cN, N, g, kg, oz and lb as the unit of tearing strenght.

The USB output on the device is available as standard.

Standards

BS 4253, BS EN ISO 13937-1, BS 4468, ASTM D1424, DIN 53862, M&S P29, ISO 9290, ISO 4674-2, ASTM D5734, NF 609-149, ISO 9073-4, ASTM D689, DIN 53128, EN 21974, ISO 1974, JID P8116, TAPPI T414, SCAN P11



Cihaz ile su geçirmez veya su itici özellik kazandırılmış veya kazandırılmamış herhangi bir kumaşın su ile yüzeyinin ıslanmasına karşı direncin tayini için püskürtme metodu uygulanır.

Bir kasmağa tutturulmuş ve merkezi püskürtme başlığının altına belirli bir mesafede ve 45° lik bir açı ile yerleştirilmiş bir deney parçası üzerine belirli bir hacimde distile veya tamamen deiyonize su püskürtülür.

Islanma derecesi deney parçasının görünüşü tanımlanmış standartlar ve fotoğraflarla mukayese edilerek tayin belirlenir.

The spraying method is applied to the device to determine the resistance of the fabric to water and water wetting of any fabric that has been water impervious or water repellent.

A cylinder is attached and sprayed with a certain volume of distillate or completely deionized water on a test piece placed at a certain distance below the central spray head and at an angle of 45°.

The appearance of the wetting grade test piece is determined by comparing it with the defined standards and photographs.



Tekstil ve tekstil mamullerinin belirli bir basınç altında kalınlıklarının tayininde kullanılır. Uygulanan basınç 0,1 ile 2000,0 gf arasında ayarlanabilir. Kalınlık ölçümü 0,01 ile 50,00 mm arasındadır. Kalınlık ölçüm hassasiyeti 0,01 mm dir. 50,5 mm bir adet baskı ayağı dokunmatik ekranlı kontrolör ve yazılım cihazla birlikte verilmektedir. 5 cm², 10 cm² ve 20 cm² lik baskı ayakları opsiyonel olarak tedarik edilebilir. Cihaz üzerindeki tüm kontroller bilgisayara gerek olmadan dokunmatik ekran üzerinden yapılabilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

It is used to determine the thickness of textiles and textile products under a certain pressure. Applied pressure 0.1 to 2000 gram force. Thickness measurement 0.01 to 50 mm. Thickness measurement accuracy is 0,01 mm. Device has a presser foot 50.5 mm. It has touch screen controller and PC software. (PC software given with device) Pressure feet of 5 cm², 10 cm² and 20 cm² can be supplied as an optionally. All controls on the device can be done via the touch screen without PC. Device has USB port as standard for computer communication. Computer, printer and PC software can be supplied as an optionally.



Tekstil ürünleri için dijital kalınlık ölçüm cihazlarıdır. Çözünürlüğü 0,01 mm ölçüm aralığı 10 mm dir.

Çene derinliği analog modellerde 120 mm dijital modellerde 40 mm dir. Kaldırma mandalı mevcuttur. Mm veya inch olarak ölçüm yapılabilir.

Numune baskı ayakları ayrıca sağlanabilmektedir. Dijital model ve analog model mevcuttur.

Digital thickness gauge for textile products. The resolution is 0.01 mm the measurement range is 10 mm.

The clamp depth is 120 mm for analogue models and 40 mm for digital models. A lifting pin is available. Measurement can be made in mm or inch. Sample pressure leg can also be supplied. Digital and analog model are available.



Kumaşlarda gerilmeye bağlı düzelmeleri belirlemede kullanılır. Cihazla birlikte numune işaretleme şablonu ve işaretleme kalemi standart olarak verilmektedir.

Dijital yük göstergesi mevcuttur.

It is used to determine recovery of fabrics due to tension. A marking template and a marking pen is given as a standard.

There is a digital load indicator.



Örme ve dokuma kumaşların esneme, büyüme ve geri dönüşümü özelliklerini test etmek için kullanılan test cihazıdır. Hem dokuma hem de örme kumaşların tüm istasyonlarda çok çeşitli test yöntemleriyle hassas çok işlevli istasyon zamanlayıcılarının kullanımıyla doğru ve güvenilir test sonuçları sağlar.

Bu ürün aynı zamanda streç ipliklerden yapılmış örme ve dokuma kumaşların da test edilmesini sağlar.

Laboratuvar ortamında daha rahat ve istenilen alanda test yapılabilmesi için hareketli tekerlekli ünite veya duvara monte kiti halinde tedarik edilmektedir.

It is a test device used to test the stretching, growth and return properties of knitted and woven fabrics. It provides accurate and reliable test results with the use of precise multi-function station timers with a wide variety of testing methods at all stations of both woven and knitted fabrics. This product also allows testing of knitted and woven fabrics made from stretch yarns. It is supplied as a mobile unit with wheels or as a wall-mounted kit for more comfortable testing in the laboratory environment.



Kumaşlarda pilelenme (dökümlülük) katsayısının tayininde kullanılır. Bir kağıt üzerinde pileli kumaşın gölgesini tarayarak pile katsayısı hesaplanır. Kameralı ve manuel olmak üzere 2 farklı model mevcuttur. Cihazla birlikte kalibrasyon plakası, işaretleme kalem, 24-30-36 cm çapında işaretleme kağıtları ve şablonları verilmektedir.

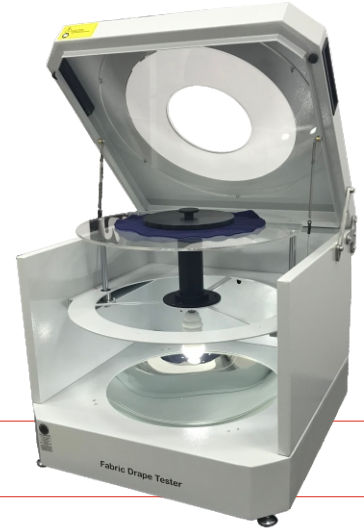
K029-A: Kameralı Dökümlülük Test Cihazı

K029-M: Manuel Dökümlülük Test Cihazı

It is used to determine the fabrics drape coefficient by scanning the shade of the draped fabric on a paper, the drape coefficient is calculated. There are two different models, including camera and manual. Calibration plate, marking pen, 24-30-36 cm diameter marking papers and templates are supplied with the device.

K029-A: Drape Tester (with camera)

K029-M: Manuel Drape Tester





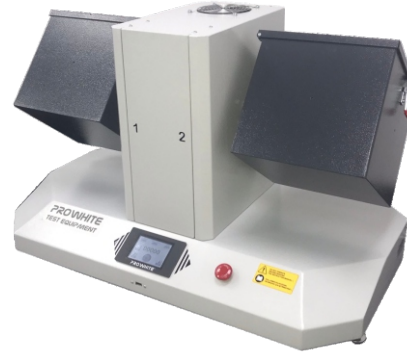
Martindale cihazı kumaşların boncuklanma yüzey değişimine karşı gösterdiği direnci ve tüylenmesini tayin etmek üzere tasarlanmış bir test cihazıdır. Cihaz üzerinde dokunmatik ekranlı kumanda paneli mevcuttur. Cihazın 4-6-8-9 ve 12 test üniteli modelleri vardır. Aşındırma ve boncuklanma test kitleri ayrı ayrı konfigüre edilebilir. Opsiyonel olarak çorap aparatı, eldiven aparatı, farklı çaplardaki numune kesiciler, keçeler, değerlendirme fotoğrafları, destek köpükleri, aşındırma kumaş ve zımparaları tedarik edilebilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır.

The martindale is designed to analyze the abrasions, pilling and resistance of fabrics toward different surfaces. It has an electronic controller and upward plate has lifting system. There are also other models with 4-6-8-9 and 12 test units. Test kits for etching and pilling can be configured separately.

Optionally, socks, gloves, sample cutters, felts, evaluation photographs, support foams, abrasive fabrics and emery's can be supplied. USB communication port is available as standard.

Standards

ISO 5470-2, BS 3424/5690, ISO 12947-1/12945-2, ASTM 4966/4970, NEXT 18, M&S P17/P19/P19B, IWTO 40-88, IS 12673, JIS L1096, BS EN 388/530, SN 198525,198529



Kumaş üzerinde normal giyim şartlarından kaynaklanan boncuklaşma ve ilmek çekmesinin tespitinde kullanılır. Poliüretan numune tüpleri, cidar mantarları, işaretleme şablonu, numune bandı ile birlikte komple set halindedir. Farklı test metotlarına göre hız ve dönüş yönü ayarlanabilir. ICI Boncuklanma kutuları, özel silindirik boncuklanma kutuları ve snagging kutuları ayrıca tedarik edilebilir.

*It is used for determination of pilling and stitching caused by normal clothing conditions on fabric.
The polyurethane sample tubes are in complete set with the fence, marking template, sample band.
Speed and direction of rotation can be adjusted according to different test methods. ICI boxes, special cylindrical boxes cans and snagging boxes can also be supplied.*

Standards**BS 5811, NEXT19, BS EN ISO 12945-1, IWSTM 152, M&S P18, P18A, P18B, P21A**



Kumaşlarda yüzey boncuklanması, tüylenmesi ve matlaşması yatkinlığının tayini için kullanılır.

Paslanmaz çelik olan darbe kırıcılar alüminyum odalar içinde ayrı ayrı dönerler. Bu esnada test kumaşı cidar mantarına karşı belirlenen zamanda ve uyarıcı sistemi ile dönerler. Dönme olayına yardımcı olması için odalara basınçlı hava verilir.

It is used for the determination of surface pilling, pilling and dulling tendency in fabrics.

Stainless steel and impact crushers rotate separately in aluminum chambers. At this time, the test fabric wall must be protected and they are returned by the stimulus system. Pressurized air is given to help the rotation.



Bu cihaz tekstil metaryallerinin su, deniz suyu ve tere karşı renk haslıklarının tespitinde kullanılır. Tek üniteli ter haslığı test cihazı paslanmaz elik gvde ve 115x60 mm boyutlarında 21 adet akrilik ayırma plakalarını ihtiva eder. 20 adet numune, genelde 100x40 mm boyutlarında plakaların arasına 5 kg bir yk altında yerleştirilir. AATCC standartları için farklı model mevcuttur.

This device is used to determine the textile materials color variation against water, sea water and sweat. The single unit sweat precision testing device includes a stainless steel trunk and 21 acrylic separation plates of 115x60 mm. 20 samples generally of 100x40 mm size are inserted between the plates under a load of 5 kg plates. Different model, with other loads used in accordance with AATCC standards are available.

Standards**AATCC 15/106/107/165, ISO 105, BS 1006, BS EN 20105, DIN 54005/54006/54007/54020, IWSTM 6,174,175, NEXT 4**



Elyaf, iplik, kumaş gibi tekstil materyallerinin mikroskopik incelemeleri ve sınıflandırmalar için özel olarak dizayn edilmiş cihazlardır.

K022-01: Projeksiyon mikroskobu

K022-02: Binoküler tekstil mikroskobu

K022-03: Bilgisayar bağlantılı trinoküler tekstil mikroskobu

K022-04: Dijital kamera

Dijital kamera ile mikroskop altındaki numuneyi eş zamanlı olarak PC monitörde izleyebilir, resim çekebilir ve çektiğiniz resimler üzerinde çap, alan, sayım gibi pek çok ölçümü yapabilirsiniz. Ölçüm sonuçlarını ve resmi rapor olarak saklayabilirsiniz.



They are designed for microscopic examinations and classifications of fibers, yarns, fabrics such as textile materials.

K022-01: *Projection microscope*

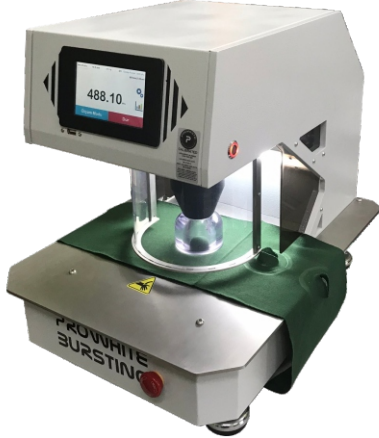
K022-02: *Binocular textile microscope*

K022-03: *Trinocular textile microscope with PC outlet*

K022-04: *Digital camera*

It is possible to watch samples simultaneously on PC monitor, take picture and measure the diameter, area, and count from pictures.

You can save results of measurement as reports.



Cihaz kumaşların patlama mukavemetinin ve patlama yüzey gerilmesinin tayini için kullanılır. Cihaz ile örme, dokuma kumaşlar ile dokusuz yüzeylere, lamine kumaşlarda ve diğer tekniklerle üretilmiş kumaşların patlama mukavemeti tayini yapılır. Cihaz ile genel olarak hazır giyimde beklenen performans seviyesi (Maksimum 1000 kPa ya kadar) sağlanır. Yüksek patlama dayanımının gerekli olduğu özel tekstil malzemeleri için hidrolik patlatma cihazı daha uygundur. Cihazla birlikte standart olarak 50 cm² test başlığı verilir. Opsiyonel olarak 7.1 cm², 7.3 cm², 7.55 cm², 10 cm² veya 100 cm² test başlıkları tedarik edilebilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

The device is used to determine the burst strength of the fabrics and the burst surface tension. With the device knitted, woven fabrics and non-woven surfaces ensure the determination of the blasting strength of fabrics produced by laminating fabrics and other techniques. The device provides the expected performance level (up to a maximum of 1000 kPa) for the garment in general. Hydraulic blasting device is more suitable for textile materials suitable for high explosion resistance. A standard 50 cm² test head is provided with the appliance. Optionally 7.1 cm², 7.3 cm², 7.55 cm², 10 cm² or 100 cm² test heads can be supplied. USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option.



Cihaz kumaşların patlama mukavemetinin ve patlama yüzey gerilmesinin tayini için kullanılır. Cihaz ile örme, dokuma kumaşlar ile dokusuz yüzeylere, lamine kumaşlarda ve diğer tekniklerle üretilmiş kumaşların patlama mukavemeti tayini yapılır. Cihaz ile genel olarak hazır giyimde beklenen performans seviyesi (Maksimum 7000 kPa ya kadar) sağlanır. Yüksek patlama dayanımının gerekli olduğu özel tekstil malzemeleri için hidrolik patlatma cihazı daha uygundur. Cihazla birlikte standart olarak 50 cm² test başlığı verilir. Opsiyonel olarak 7.1 cm², 7.3 cm², 7.55 cm², 10 cm² veya 100 cm² test başlıkları tedarik edilebilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

The device is used to determine the burst strength of the fabrics and the bursting surface tension. With the device, the bursting resistance of fabrics made of knitted fabrics, woven fabrics and non-woven surfaces, laminating fabrics and other techniques is determined. The device generally provides the expected performance level (up to a maximum of 7000 kPa) in ready-made clothing. The hydraulic blasting device is more suitable for special textile materials where high burst strength is required. A standard 50 cm² test head is provided with the appliance. Optionally, 7.1 cm², 7.3 cm², 7.55 cm², 10 cm² or 100 cm² test heads can be supplied. USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option.



Cihaz yüksek derecede kopma uzaması gösteren kumaşların patlama mukavemetinin ve patlama yüzey gerilmesinin tayini için kullanılır. Cihaz ile örme, dokuma kumaşlar ile dokusuz yüzeylere, lamine kumaşlarda ve diğer tekniklerle üretilmiş kumaşların patlama mukavemeti tayini yapılır. Cihaz ile genel olarak hazır giyimde beklenen performans seviyesi (Maksimum 7000 kPa ya kadar) sağlanır.

Cihazla birlikte standart olarak 25,4 mm çapında parlatılmış çelik bilye ve 44,45 mm çapında test başlığı verilir. Farklı bilye ve test başlıkları ayrıca tedarik edilebilir.

Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

The device is used for the determination of the bursting strength and the bursting surface tension of fabrics showing a high degree of elongation at break. With the device, knitted, woven fabrics and non-woven surfaces ensure the determination of the blasting strength of fabrics produced by laminating fabrics and other techniques.

The device generally provides the expected performance level (up to a maximum of 7000 kPa) in ready-made clothing.

With the device Standard steel balls with a diameter of 25.4 mm and a test head with a diameter of 44.45 mm are give. Also different ball and test heads can be supplied separately USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option.



UV hızlandırılmış yaşlandırma test cihazı, güneş ışığı, yağmur ve çiglenmenin nesnelere üzerinde sebep olduğu hasarı hızlı ve güvenilir bir şekilde yol açtığı hasarı simüle etmek için kullanılmaktadır. Cihaz, uzun zaman içerisinde oluşacak hasarları çok kısa süre içinde oluşturabilmektedir. Ayrıca dış ortam yaşlandırma şartlarını simüle etmek için cihaz, yüksek sıcaklıklarda UV ışık ve nem ile değişken döngülere tabi tutulabilir. Güneş ışığının etkilerini simüle etmek için özel UV lambalar kullanılmaktadır. Ayrıca çığ ve yağmur, yoğunlaşma ve su spreyi ile simüle edilmektedir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır.

The device is used to simulate the damage caused by the sunshine, rain and dew on objects quickly and reliably. The device can be composed to simulate the damage that will occur in a long period, within very short time.

Device can also process to variable loop with uv light and humidity at high temperature to simulate outside accelerated condition. Special UV lamps are used to illuminate the effects of the sunlight. Special UV lamps are used to simulate the effects of sunlight, also simulated with dew and rain, water vapour and water spray. USB connection data output is standard.

Standards**ASTM G154, SAE J2020, EN 927-6, GSB AL 631, ISO 16474-3, ASTM D4329, ISO 4892-3, ASTM G53, BS 27282**



Doğal gün ışığını temsil eden yapay ışık kaynağına karşı (XENON) ve hava şartlarına karşı her çeşit ve her yapıdaki tekstil malzemelerinin, plastik, kağıt ve benzeri ürünlerin ışığa karşı renk haslığının tayini için kullanılır.

Cihaz aynı zamanda beyaz (ağartılmış veya optik olarak parlatılmış) malzemelerin testinde de kullanılır. Test edilecek numune önceden belirlenen şartlarda mavi yün referansın bir takımı ile birlikte yapay ışığa maruz bırakılır. Daha sonra deney parçasının rengindeki değişme kullanılan referans ile karşılaştırılarak deney parçasının renk haslığı belirlenir.

24 adet numune tutucu mevcuttur.

Cihaz üzerinde dokunmatik ekranlı kumanda paneli mevcuttur.

Ekran üzerinde birçok farklı standarda göre test metotları yüklü olup, yeni standart girişi kolaylıkla yapılabilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

Light fastness tester is used to determine the color fastness of all kind of textile materials, plastic, paper and similar products under artificial daylight. It is also used to test white or optically polished products. The sample is laid together with prepared blue wool under the artificial light. The sample is then compared with the reference wool to determine the color fastness.

There are 24 sample holders.

The device has a touch screen control panel.

Test methods are showed on screen according to many different standards and new standard entry can be easily done. USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option

Standards

ISO 105-B02, ISO 105 B04, ISO 105 B07, NF G07-012-2, NF EN ISO 105-B02/AFNOR, BS 1006 UK/TN, AATCC 16, AATCC 169, M&S C9, M&S C9A, ASTM G155



Doğal gün ışığını temsil eden yapay ışık kaynağına karşı (XENON) her çeşit ve her yapıdaki tekstil malzemelerinin, plastik, kağıt ve benzeri ürünlerin ışığa karşı renk haslığının tayini için kullanılır.

Cihaz aynı zamanda beyaz (ağartılmış veya optik olarak parlatılmış) malzemelerin testinde de kullanılır. Test edilecek numune önceden belirlenen şartlarda mavi yün referansın bir takımı ile birlikte yapay ışığa maruz bırakılır. Daha sonra deney parçasının rengindeki değişme kullanılan referans ile karşılaştırılarak deney parçasının renk haslığı belirlenir.

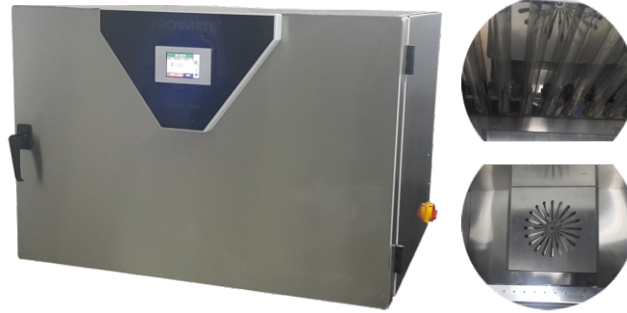
Ekran üzerinde birçok farklı standarda göre test metotları yüklü olup, yeni standart girişi kolaylıkla yapılabilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

Light fastness tester is used to determine the color fastness of all kind of textile materials, plastic, paper and similar products under artificial daylight (XENON). It is also used to test white or optically polished products. The sample is laid together with prepared blue wool under the artificial light. The sample is then compared with the reference wool to determine the color fastness.

Test methods are showed on screen according to many different standards and new standard entry can be easily done. USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option.

Standards

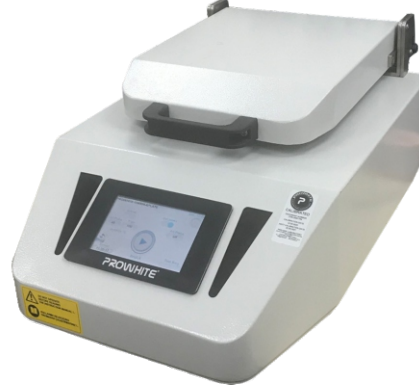
ISO 10977, ISO 11431, ISO 11979-5, ISO 4049, ISO 4892-1, ISO 4892-2, ISO 7491, ISO/DIS 24443, DIN EN ISO 4892-2, ASTM D3424, ASTM D5071, ASTM D6695, ASTM G151, ASTM G155



Plastik, kağıt, tekstil vb. ürünlerin UV ve/veya D65 ışığa maruz bırakılarak renk ve özellik değişiminin simüle edilmesi için test kabini. Cihaz ile test edilecek ürünler istenilen süre ve ışık miktarı kadar D65 (25.000 lux), UVA+(20 mW/cm²), UV-A (10 mW/cm²), UV-B (5 mW/cm²), UV-C (12 mW/cm²) ışığa maruz bırakır. Ayrıca lambaların kullanım ömürleri cihaz üzerinden gözlemlenebilir. Güç tüketimi UVA+ lamba grubu için 800 W, D65, UV-A, UV-B, UV-C lamba grupları için 400 W dır. Toplam lamba sayısı 20 dir. Hareketli numune taşıyıcı platform mevcuttur. Tüm lamba grupları elektronik ateşlemelidir. Kullanım alanı 90x65x30 cm dir. Numune odası sıcaklığı 20-35 °C arası ayarlanabilir. Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

Test cabin for simulating color and property change by exposing products of plastics, paper, textile etc. to UV and / or D65 light. The products to be tested with the device can be tested for D65 (25.000 lux), UVA + (20 mW / cm²), UV-A (10 mW / cm²), UV-B mW / cm²). In addition, the service life of the lamps can be observed on the device. Power consumption 800 W for UVA + lamp group, for D65, UV-A, UV-B, UV-C lamp groups 400 W. Total number of lamps is 20. The moving sample carrier platform is available. All lamp groups electronically ignited. Usage area is 90x65x30 cm. Sample room temperature can be adjusted between 20-35 °C. USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option.

Standards**EN ISO 4892, ASTM D1148**



Ütü haslığı test cihazı her çeşit ve türdeki tekstil madde ve mamullerinin renklerinin ütölemeye ve sıcak silindirler arasında işlenmeye karşı dayanımının tayini için kullanılır.

Cihaz elektronik sıcaklık kontrollüdür.

Üst plaka ağırlıkları ilgili standartlara göre düzenlenmiştir.

Ayarlanabilir sıcaklık aralığı: 20...230 °C dir.

K024-1 : 102x29 mm tek plakalı **K024-2** : 125x125 mm tek plakalı **K024-3** : 102x29 mm beş plakalı modelleri mevcuttur.

It is used to determine the color precision and shrinkage of all kind of textile fabrics against dry heat and hot pressing.

Device has an electronic heating controller.

Weight of the upper plate was organized by relevant standards.

Temperature is between 20-230 C°

K021-1 : 102 x 29 mm single plate **K024-2** : 125 x 125 mm single plate **K024-3** : 102 x 29 mm five plates models are available.

Standards

ISO 3801, ASTM D3776/2646, BS 3724/2471, BS EN 12127, M&S P65/65A, NEXT 20



Model	Specimen Area	Sample Diameter	Cutting Depth	Cutting Depth
K-019-10	10 cm ²	36 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-12	12 cm ²	38 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-50	50 cm ²	80 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-100	100 cm ²	113 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-154	154 cm ²	140 mm.	5 mm.	5 mm.

100 cm² hassas kesim yapabilen dairesel numune kesme aparatı. 1 adet gramaj aleti altlığı, 4 adet gramaj aleti jileti ile birlikte set halinde tedarik edilmektedir.

Farklı ölçü ve standartlarda numune kesiciler mevcuttur.

The circular sample cutting apparatus allowing 100 cm² of precise cutting is offered as a set together with 1 bulk device support and 4 bulk device razors.

According to standard sizes different sample cutters are available



100 cm² hassas kesim yapabilen dairesel numune kesme aparatı, dijital kumaş gramaj hesaplama terazisi, gramaj aleti altlığı, yedek jiletlerle komple set halindedir.

It is a full set with 100 cm² circular sensitive cutter, digital scale, pads and auxiliary blades.

Model	Specimen Area	Sample Diameter	Cutting Depth	Cutting Depth
K-019-10	10 cm ²	36 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-12	12 cm ²	38 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-50	50 cm ²	80 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-100	100 cm ²	113 mm.	5 mm.	5 mm.
K-019-154	154 cm ²	140 mm.	5 mm.	5 mm.



Tekstil numunelerinin boyama ve yıkama işlemlerinden sonra kurutma ve fiksasi için kullanılır. Kurutma işlemi istenilen zaman ve sıcaklık ile gerçekleştirilir.

Maksimum sıcaklık 250 °C dir.

Süre sonunda sesli uyarı verir ve ısıtma işlemini sonlandırır.

600 mm x 450 mm ebatlarında ayarlanabilir 4 adet paslanmaz askılı raf mevcuttur.

Opsiyonel olarak, numuneleri sabitlemek için iğneli ve ayarlanabilir çerçeveler mevcuttur.

It is used for the drying and fixation after dyeing and washing the fabric samples. The drying operation can be done at the desired time and temperature.

The maximum temperature is 250 °C

An alarm system warns the operator at the end of the heating process.

4 stainless steel hanger shelves of 600 mm x 450 mm are also included.

Optionally, pins and adjustable frames are available to hold the samples.

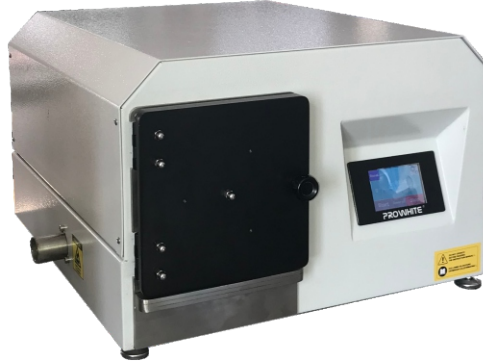


Tekstil materyallerinin (özellikle çok kullanılan giyim kumaşlarının) su buharı geçirgenlik dirençlerini belirlemek için kullanılır. Cihaz, su hazneli 8 kabı, standart sızdırmalı kumaş muhafazası, numune tutucu halkaları ve hassas hareket sistemine sahiptir.

It is used to determine the resistance of the water vapor permeability on textile materials. (particularly frequently used clothing fabrics) Device has 8 water tank containers, a standard leakage fabric case, sample holder rings and a definite value operating system.

Standards

BS 7209, BS 3424



Kapalı bir odada buhara mağruz kalmış stresden arınmış kumaş numunelerinin çekmezliğini belirlemek için kullanılır. Otomatik zamanlayıcısı ve 4 adet numune yerleştiricisi ile paslanmaz çelik kumaş destekleme gövdesi bulunmaktadır.

Buhar sabitleme plakası, kumaşların çekmezlik gevşekliğini test ederken buhar silindiriyle beraber kullanılır. Plaka, kumaşları test öncesi 250 mm lik tezgah kullanarak işaretlenmesinde ve test sonrası çekmezliği direkt yüzde olarak okunmasında kullanılır.

Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

It is used to determine the shrinkage of free stress fabrics samples that were subjected to steaming in a closed area. Device has an automatic timer and 4 sample injectors with a stainless steel fabric support.

The fixing plate steam is used along with the steam rollers while testing the shrinkage laxity of fabrics. The plate is used to determine the shrinkage percentage by marking the fabrics on pre-test on a 250 mm bench and evaluate the shrinkage percentage after the test.

The device's measurement is electronic load cell. USB connection data output is standard. The computer, program and printer is optional.



Cihaz kumaşların buruşmadan dolayı oluşan son görünüm tespitlerinde kullanılır.

Her tür elyaftan veya elyaf karışımından yapılmış örgü ve dokuma kumaşlar ile yün karışımı içeren dış giysiliklerde de uygulanabilir.

Cihaz ile birlikte 2,0 kg - 1,0 kg - 0,2 kg ağırlıklardan birer adet, 0,5 kg ağırlıktan ise 2 adet verilir.

Cihazla birlikte seçmeli olarak AATCC 3 boyutlu buruşma görünüm tablosu verilir.

This device is used for final appearance fixation of fabrics wrinkled. It can be also applied to outerwear of any kind of fiber or fiber mixture including woven fabrics and wool blends.

These given with device

2,0 kg - 1,0 kg (one piece) and 0,5 kg (two pieces)

And AATCC 3 wrinkles, look-up table set of picture.



Bundesman yağmurlama test cihazı kumaşların su iticiliğini yağmur banyosu metodu ile belirlemek için kullanılır. Test edilen numuneler eş zamanlı olarak ağır bir yağmur banyosuna maruz bırakılır. Kumaşın su geçirmezliği, ıslak kumaşların standart bir grafik ile karşılaştırılmasıyla değerlendirilir. Numuneler tarafından absorbe edilen su, testin sona ermesinden sonra, ıslanmaya karşı direnç ölçüsü olarak belirlenir. 4 adet 100 mm çaplı numune tutucu bulunur. Yapay yağmurlama 300 parça nozul ile üretilir ve kumaşa 1500 mm yükseklikten düşer. Bu ayarlamalar santrifüj cihazı ile yapılır.

Bundesmann rain tester used for determination of water repellency of fabrics to the rain-shower method. Test specimens of the fabrics under test are simultaneously exposed to a simulated heavy rain shower. The water repellency of the fabric is assessed by comparison of the wet fabrics to a standard chart. The water absorbed by the specimens is determined after the test is over which is the measure for resistance to wetting. It consists of 4 specimen holders of 100 mm diameter cups. Rain is produced by 300 pieces nozzle and falls down from 1500 mm height from the fabrics. It is set with the centrifuge device.





Cihaz her türlü kumaşın zorlanmadan, dikiş koşullarına veya operatör becerilerine bağlı olmaksızın dikilebilirliğini test eder.

Cihaz ile iğne batış kuvveti ölçümü yapılmaktadır. cN cinsinden değer okunabilir ve farklı ölçüm birimlerine çevrilebilir.

İğne batış performansı farklı hızlarda test edilebilir.

Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

The device tests its sewability without regard to sewing conditions or operator skills without the need for any kind of fabric. Pinprick force measurement is performed with the device. The value in cN can be read and converted to different units of measurement. Pinprick performance can be tested at different speeds.

USB connection data output is standard. The computer program and printer is optional.



Cihaz eldiven ve koruyucu malzemelerin düşük kuvvetli kesikler uygulanarak dayanıklılığının ölçülmesini sağlar. Cihazda 45 ± 0.5 mm çapında 3 ± 0.3 mm kalınlığında döner daire şeklinde bir bıçak bulunmaktadır. Bıçağın uyguladığı kuvvet 5 ± 0.05 N'dur. Daire şeklinde dönen bıçağa değişken yatay yönde hareket eden bir deney tezgâhı bulunur. Döner dairesel bıçak, 5 N basınç altında test numunesi üstünde 50 mm hareket eder. Cihaz üzerinde test numunesinin kesilmesi için gerekli olan çevrim sayısını ölçebilen dijital bir sayaç bulunmaktadır.

Standart olarak USB bilgisayar haberleşme portu bulunmaktadır. Bilgisayar, yazıcı ve uygulama programı opsiyonel olarak sunulur.

The device measures the durability of gloves and protective materials by applying low-strength cuts.

The device has a rotating circular blade with a diameter of 45 ± 0.5 mm and a thickness of 3 ± 0.3 mm. The force applied by the blade to the fabric is 5 ± 0.05 N. The circular blade has an experimental workbench moving in a variable horizontal direction. The rotary circular knife moves 50 mm on above the test sample under 5 N pressure.

There is a digital counter on the device that can measure the number of cycles required to disconnect the test sample.

USB communication port is available as standard. Computer, printer and application program are available as an option.



PRO-SER LAB.MALZ.VE OTOM.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Gökevler Mah. 563 Sok. No: 9A Esenyurt/İstanbul/TURKEY

Tel: +90 212 671 02 58 | e-mail: info@prowhite.com.tr

www.prowhite.com.tr

PROWHITE