

# Cyclops

## Tezgah Üzerinde Otomatik Kalite Kontrolü

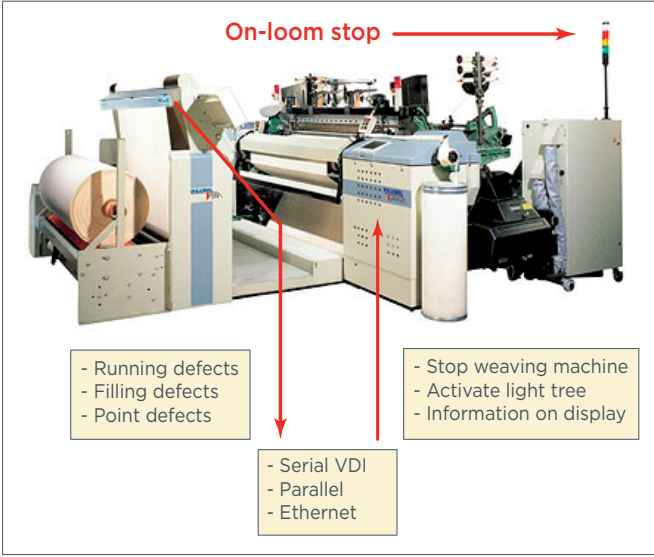


BMSvision'nun otomatik tezgah üzerinde kalite kontrol sistemi dokuma tezgahına entegre bir şekilde hareket eden bir kamera vasıtasıyla atkı ve çözgü hatalarını tespit eder.

CYCLOPS çözgü hatası ya da atkı hatalarının yoğun olduğu bir bölge tespit ettiğinde tezgahı durdurur ve tezgahın uyarı ışığını yakar. Aynı zamanda hatanın tipi ve yeri konusunda tezgahın mikroişlemcisinin göstergesinde bilgi verir.

Dokumacı hata düzeltildi onayını sisteme verene kadar tezgahı durma pozisyonunda tutar.

BMSvision'nun QUALIMASTER izleme sistemine bağlı olarak hata bilgisi kumaş kalite veri tabanına gönderilir. Bu sistem hata haritaları ve kalite raporları oluşturmaya yarar.



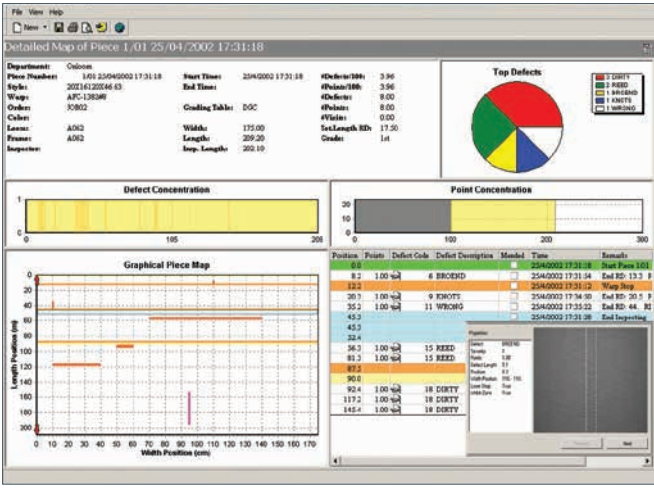
## Dokuma Tezgahı ile Birlikte Hareket Etme

Tezgah üzerinde kalite izleme sistemi dokuma makinesinin mikroişlemcisi ile haberleşir. Devam eden bir hata tespit edildiğinde, hatalı üretimin devam etmesini engellemek amacıyla sistem makineyi durdurur ve hata düzeltildi onayını alana kadar tezgahı devreye sokmaz.

Dokumacının hata düzeltildi onayı, daha sonra **CYCLOPS**'un kalite kontrol sistemi tarafından tespit edilen hatanın tipini belirlemeye olanak tanır.

Dokumacıya yardımcı olmak amacıyla makinenin uyarı ışığı yanar ve makinenin göstergesinde makinenin kumaş hatasından dolayı durdurulduğuna dair bir mesaj çıkar.

Dokuma tezgahı tespit edilmiş herhangi bir çözüğü hatasında durdurulacağı gibi önceden girilmiş bir uzunluğa göre yoğun atkı hataları için de durdurulur.

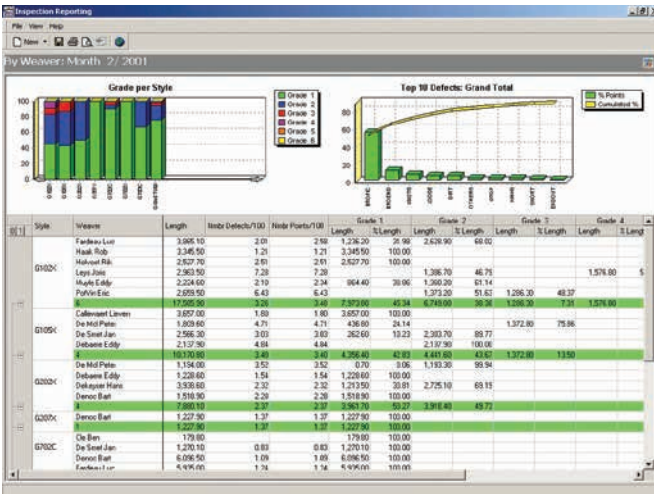


## QUALIMASTER İzleme Sistemi ile Etkileşim

Tespit edilen bütün hatalar **WEAVERMASTER**'a yollanır ve orada kaydedilir. Her hata tarih, zaman ve atkı bilgisi ile sistemde saklanır. Böylece kumaş topunun üzerinde hatanın nerede olduğu bilinerek dokumacı, vardiya, tip ve daha bir çok kategori bazında kalite raporları hazırlanabilir.

**CYCLOPS** kalite kontrol sisteminin BMSvision **WEAVERMASTER** sistemine bağlantısı kolaydır. **CYCLOPS** ve **WEAVERMASTER** arasındaki iletişim **DU7P** ağ kartı veya bilgi ünitesi ile sağlanır. Böylece Dokuma salonunda ek kablo bağlantılarına gerek kalmaz. Kullanılan herhangi BMSvision izleme sistemine **CYCLOPS** eklenebilir.

**CYCLOPS**'un içine yerleştirilmiş bir kart ile **CYCLOPS**, hem dokuma tezgahı ile hem de Ethernet kartı ile TCP/IP protokolünü kullanarak haberleşir.

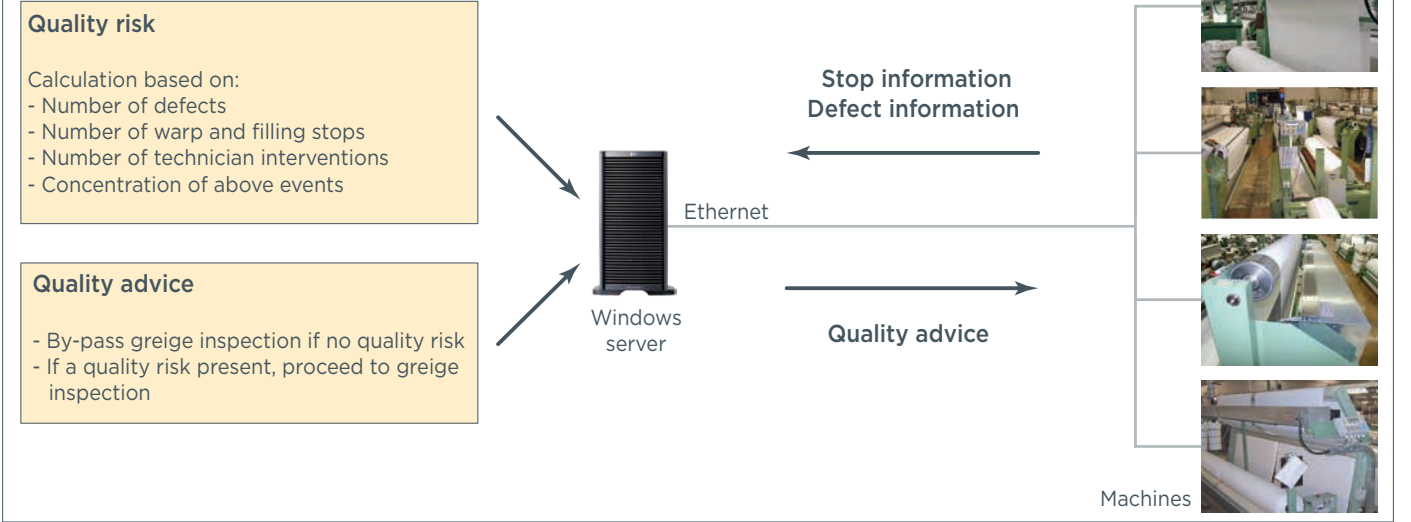


## Geçiş Yazılımı

Kumaş topunu çıkarmada, dokuma tezgahı üzerindeki kalite kontrol sistemi (**CYCLOPS**), izleme sistemi (**WEAVERMASTER**) ile birlikte bir kumaş kalite tavsiyesi formüle eder.

Eğer kumaş topu dokuma tezgahı üzerinde yapılan kalite kontrol işleminde birinci kalite olarak değerlendirilmiş ise kumaş topu kalite kontrol masasına uğramadan daha sonraki işleme yollanır.

## On-loom inspection "by pass" at doffing



## Faydaları

- Makineyi durdurmak ve kumaşın hatalı üretiminin engellenmesi için gerçek zamanlı hata tespiti.
- İnsan algılamasından bağımsız.
- Daha iyi kumaş kalitesi, daha az ikinci kalite.
- Automatic fabric grading based on customer defined rules.
- Kalite kontrol bölümü için daha az iş.
- Kumaş tezgahtan çıktıktan sonra yapılacak kalite kontrol sistemi için yatırım gerekmez.
- **WEAVEMASTER & QUALIMASTER** sistemi ile birlikte hareket etme.
- Kolay montaj.
- Bakım gerektirmez.

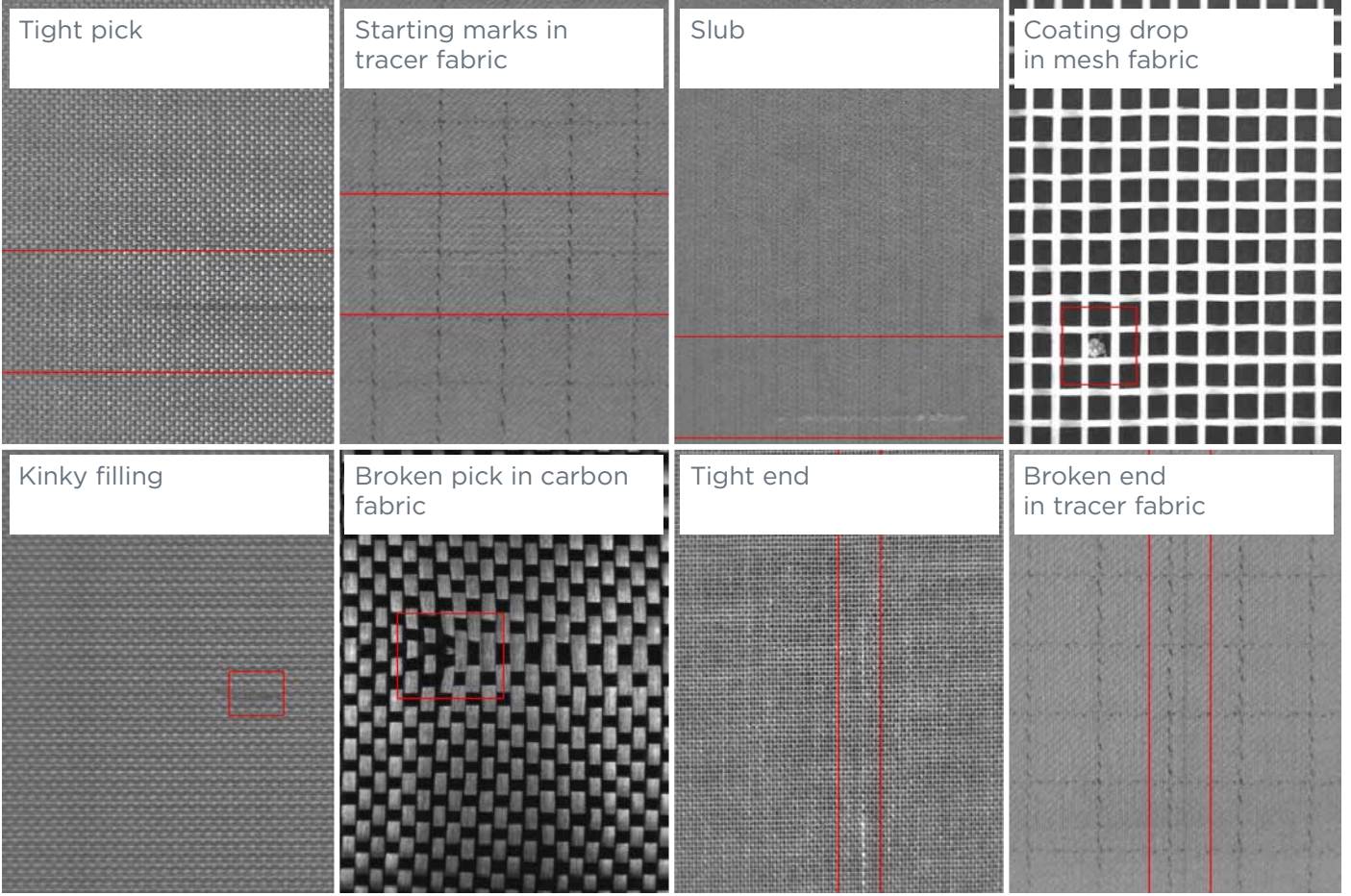
## Özellikleri

- Maximum available scan width (reed width): 560 cm.
- Single panel looms (maximum 360 cm): single camera scanner (tarama hızı: 54 cm/s).
- Multi-panel looms (maximum 560 cm): double camera scanner (tarama hızı: 27 cm/s).
- Işık kaynağı: kızıl ötesi LED. Blue LED optional for enhanced stain detection.
- Optional: backlight illumination for detection of starting marks in high density fabrics.
- Scanning resolution: 10 pixels/mm.
- Kamera: 10 piksel/mm.
- Dokuma tezgahı ile iletişim: VDI, Ethernet.
- Power supply: 100 to 240 VAC / 50 to 60 Hz, 50 W power consumption.

## Montaj

Off-loom take up ya da batching motion üzerine.

## Typical defects in fabric detected by Cyclops



## Çalışma Prensipli

Cyclops'un tezgah üzerindeki kalite kontrol ünitesi kumaş sargısının veya off-loom take up üstüne yerleştirilir ve bir kamera ve aydınlatma ünitesinden oluşur.

Önceden tanımlanmış pozisyonlarda kumaşın görüntüsü alınır ve görüntü değerlendirme ünitesine yollanır. Burada özel algoritmalar sayesinde kumaşın dokusu ve özellikleri kalite kontrol işlemi sırasında standarttan sapmaları tespit edebilmek için analiz edilir. Tespit edilen hatalar dokuma tezgahına bildirilir.

Cyclops sistemini ayarlamak çok kolaydır. Tarama aralığı kumaşın pozisyonuna göre kendi kendine ayarlıdır. Kumaşın eni de kumaşın bitim noktaları da algılanarak otomatik tespit edilir.

Kumaşın optik karakterlerine bağlı olarak kalibrasyon program modülü ışık kaynağı ve kamera ayarlarını optimize eder. Ayrıca, optimum hata tespiti için algoritma parametrelerinin hesaplanması amacıyla kumaşın yapısı otomatik olarak tanımlanır.

## References



BMSvision

sales@bmsvision.com  
www.bmsvision.com

Belgium: +32 56 262 611  
United Kingdom: +44 1254 662 244

United States: +1 704 392 9371  
China: +86 512 8889 8800