

Kompakt iplikçilik
Kompakt iplik makinası K 48

RIETER

K 48 kompakt iplik makinasındaki yenilikler

Yüksek esnekliğe sahip tam olarak kompaktlanmış iplik

Yüksek kârlılık ve
düşük enerji tüketimi

Çıtayı yükseltin

Maksimum verimlilik için yüksek hız paketi

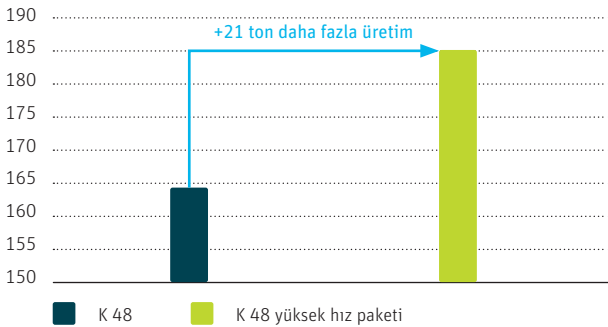
Ring ve kompakt iplikçilikte verimliliği en üst düzeye çıkarmak, iplikhaneler için çok büyük bir zorluktur. Rieter uzmanları, komponentlerin birbiriyle en iyi şekilde eşleştirildiği bir yüksek hız paketi tasarladı: LENA 28 iğ + 34 mm çapında daha küçük bilezik + 16 mm'lik daha küçük DUI'ye sahip iplik masuraları.

K 48, mekanik olarak 28.000 devir/dakikaya varan iğ devrine ulaşmaktadır. Bu, şimdiye kadar ulaşılan 25.000 devir/dakikaya kıyasla, %12'lik bir artış demektir. Yüksek hız paketi i çapı sadece 34 mm daha küçük bir bilezik içerir. Kopça, bu daha küçük bilezikte bir devir için daha az mesafeye ve daha az zamana ihtiyaç duyar. Daha küçük bir bilezik çapıyla kopça hızı azaltılarak, iğ dönüşünde bir artış potansiyeli ortaya çıkarılır. Artı 3.000 devir/dakika, Ne 60 pamuk ipliği ile örnek teşkil edecek biçimde, 21 ton/yıllık daha yüksek bir üretim anlamına gelir.

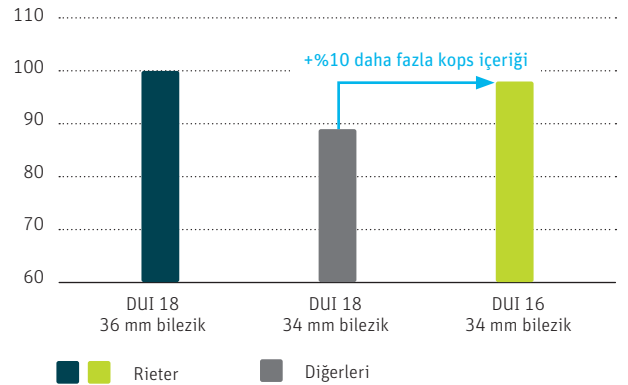


Daha küçük bilezik çapı, masurada iplik için daha az alan anlamına gelir. Bu, daha fazla takım değiştirme prosesine sebep olarak kazancı azaltır. Bunu engellemek için daha küçük alt iç çaplı (DUI) bir masura tasarlanmış ve enerji tasarruflu LENA 28 iğ buna uygun hale getirilmiştir. Daha küçük DUI boyutlu masura, bu sayede geleneksel masurayla neredeyse aynı iplik ağırlığını taşıyabilmektedir. Böylece, iplik makinasındaki takım değiştirme proseslerinin sayısı ve bobin makinasındaki kops değişimlerinin sayısı aynı kalmaktadır.

%12 daha fazla üretim: CO, Ne 60 [ton/yıl/mc]



%10 daha fazla kops içeriği: DUI 16, 34 mm bilezik [%]



Maksimum üretim hızı

İplik özelliğine ve eğirme parametrelerine bağlı olarak kompakt iplik makinası K 48, 40 m/dakikaya kadar varan maksimum teslimat hızıyla kompakt iplik üretebilmektedir. Bu artış, özellikle kalın ipliklerin verimli üretiminde öne çıkar ve ring iplik makinasını diğer eğirme sistemlerine kıyasla daha da rekabetçi hale getirir.

Eşsiz hava yönlendirme izleme sistemiyle en güvenilir kompakt delikli tamburu

Geniş bir uygulama yelpazesinin temeli

Yüksek aşınma dayanımına sahip delikli tambur, rakip çözümlere kıyasla minimum bakım gerektirir. Delikli tamburun yüzeyi, uzun çalışma periyotları boyunca iyi bir çalışma davranışını ve sürekli iplik kalitesini garanti eder. Yeni kaplama, uygulama aralığını daha da artırır. Farklı ham maddeler, karışımlar ve iplik numaraları, gerekli makina ayar değişikliği en kısa sürede gerçekleştirilerek eğrilebilir. Twin iplik üretimine yönelik özel ilave parçalar, K 48 kompakt iplik makinasını çok daha esnek hâle getirir.

Kompaklama ünitesi, kompakt iplik makinasının en önemli bölümüdür. Kompaklama ünitesi; delikli tambur, Bright emme soketi ve Detect hava kılavuz elemanından oluşur. Hava kılavuz elemanı ve emme soketinin optimize edilmiş şekli, havanın belirli bir hedefe yönlendirilmesini sağlar.

Basit kalite izleme

Hava kılavuz elemanı Detect, her bir eğirme pozisyonundaki hava akımını izler. Vakum bir limit değere ulaşırsa, hava kılavuz elemanı üzerindeki kırmızı işaret, kompaktlama ünitesinin kontrol edilmesi gerektiğini belirtir. Bu özellik, ipliğin kompaktanmadan üretilmesini engeller. Bireysel eğirme pozisyonunun ayrı olarak izlenmesi, iplik kalitesinin sabit ve yüksek olmasını garanti eder.



Hava kılavuz elemanı üzerindeki kırmızı işaret, kompaktlama ünitesinin kontrol edilmesi gerektiğini gösterir.



Q-Package – pamuk için kalite paketi

Ri-Q-Draft çekim sistemi, çoğu uygulama için ideal elyaf kılavuzlama özelliği sağlar ve son derece stabil bir çalışma şekline sahiptir. Ri-Q-Bridge burun çubuğu, eğirme işlemindeki en önemli komponentlerden biridir.

Pamuk için kalite paketi Q-Package, kademeli bir burun çubuğu, "aktif" kızak ve buna uygun bir baskı çubuğu (pim) içerir. Kızak ile çıkış silindirin kıştırma noktası arasındaki elyaf yönlendirmesi, Q-Package ile daha da iyileştirilir. İpliğin düzgünlüğü (%CVm) yüzde bire varan oranda iyileştirilir. Aynı zamanda, iplikteki sık rastlanan hatalar %10 – 30 arasında azaltılır.

Yeni özellikler

En yüksek üretim süresi

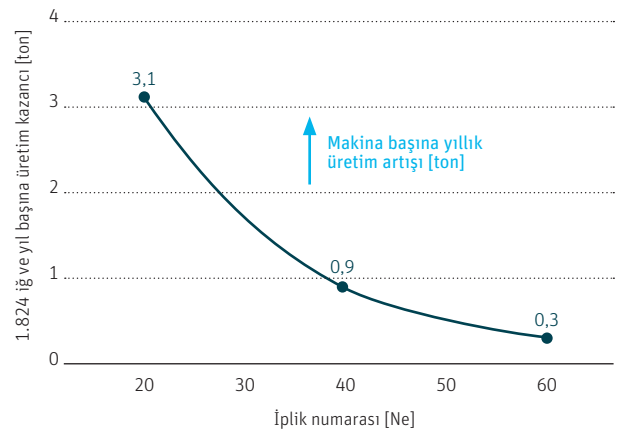
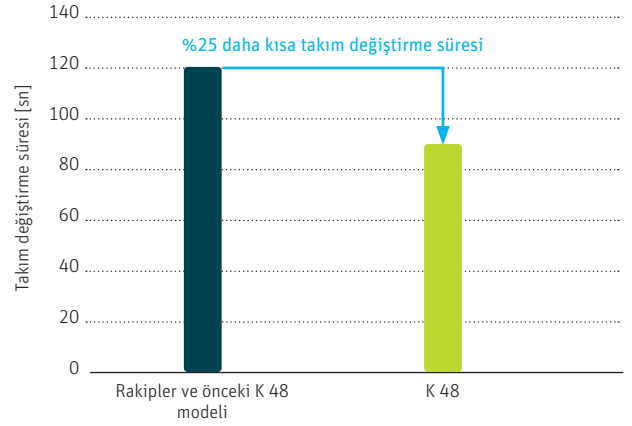
Yalnızca 90 saniyede takım değiştirme

Yeni nesil kompakt iplik makinası K 48, sınırları yeniden tanımlıyor. Tutucu, masura ve kops tablasının mükemmel bir şekilde hizalandığı yeni ve en güvenilir otomatik takım değiştirme sistemi, tüm takım değiştirme prosesi basamaklarının hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamaktadır. Yeniden tasarlanan takım değiştirme sistemi, döngüsünü sadece 90 saniyede tamamlayarak, K 48'in önceki modeline ve genelde 120 saniyelik döngülere sahip olduğu bilinen tüm rakiplerine kıyasla döngüsünü, %25 oranında daha kısa sürede tamamlamaktadır. Hızlanan takım değiştirme işlemi, makina duruş sürelerini en kısa hale getirmekte ve böylece, üretimde ciddi bir kazanç elde edilmektedir. Avantaj, kalın iplik numaralarında net bir şekilde görülür. Ne 20 iplik numarası için yıllık üretim kazancı 1.824 iğli makina başına 3,1 tondur.

Gelişmiş izleme sistemi sayesinde, takım değiştirme için hiç insan müdahalesi gerekmemektedir. Sistem, doffer kirişinin özel bir profilini ve serbest bırakılabilir tutucuları içerir. Arıza durumunda, takım değiştirme prosesi, bir basınç izleyici tarafından otomatik olarak durdurularak en yüksek işlem güvenilirliği sağlanır. Entegre SERVogrip sistemiyle, alt sarım yapılmadan takım değiştirme yapılabilir.



Takım değiştirme süresi ve bunun iplik üretimi üzerindeki etkisi



%25 daha hızlı takım değiştirme sistemi, ciddi bir üretim kazancı sağlıyor

Akıllı ve hızlı kops nakli

Bobin makinasına bağlantı sistemi için yeni kops nakil sistemi SERVODisc, önceki çözümden %12 daha hızlıdır. Bobin makinasına, dakikada 45 adede kadar kopsu doğrudan iletir ve boş masuraları konumlandırır. Bu açık raylı sistem, sonraki takım değiştirme döngüsü başlamadan tüm kopsları zamanında uzaklaştıracak kadar hızlıdır. Bu, çok kalın iplik numaralarının kullanıldığı, eğirme döngülerinin kısa olduğu uzun makineler için önemlidir. Yeni SERVODisc çok daha güvenilir olup, bakım süresini düşürür ve rakip pnömatrik çözümlerle kıyaslandığında, çok daha az enerji tüketir. Daha az temas noktasına sahip sağlam çelik profil sürtünmeyi azaltmakta ve pozitif tahrikle çalışan kayış kasnağı, makina komponentlerinin kullanım ömrünü uzatmaktadır. Entegre RFID çipli akıllı kops tablaları (Smarttray), bilgi ve materyal akışı kontrolü için Rieter bobin makinası Autoconer X6'ya bağlantı sistemiyle birlikte sunulmaktadır.



Daha az bakım için yeni SERVODisc tahrik konsepti

Kendi kendini izleyen dofer tutucuları

Opsiyonel yeniden tasarlanmış tutucuda daha hassas ve güvenilir masura konumlandırma için bir güvenlik klipsi bulunur. İyileştirilmiş tutuşa sahip uzun ömürlü tutucu membranı aşınmaya dirençlidir ve değiştirilmesi kolaydır. Membran, doğrudan makinanın üzerinde 15 saniye içerisinde değiştirilebilir. Bu, %80'lik bir zaman tasarrufu anlamına gelir.



Gelişmiş eğirme performansı için kısa balon ayarı

Ring ve kompakt iplik üretimindeki sınırlayıcı faktörler, kopça ile iplik gerginliğindeki pik değerlerden etkilenir. Dolayısıyla, en önemli hususlardan biri, kops oluşumu sırasında çeşitli balon kuvvetlerini dengelemektir. Kısa balon ayarı, bu oranları optimize eder ve daha az iplik kopuşu ile daha uzun kopça kullanım ömrü gibi belirgin avantajlar sağlar. Alternatif olarak, iplik kopuşu oranı sabit tutularak, üretim %2'ye kadar artırılabilir. Kopça, gergin pik değerlerini en iyi şekilde telafi etmeye devam etmeli ve iplik balonunun tüm bilezik bankı hareketi boyunca eşit şekilde oluşmasına yardımcı olmalıdır.

Tam elektronik ve tam otomatik makina

İplik parametrelerini elektronik olarak ayarlayın

Elektronik çekim sistemi tahriki FLEXIdraft, frekans kontrollü motorlar kullanır. İplik numarası ve bükümü gibi parametreler, makina ekranından kolayca ayarlanabilir. Dişlileri değiştirmeye veya başka mekanik ayarlar yapmaya gerek yoktur. Operatör ayrıca, Z iplik büküm yönünü veya S iplik büküm yönünü işletim biriminden değiştirebilir. Balon kırıcı bilezik, iplik bükümü yönü değiştirildiğinde, değiştirilmesine gerek olmayacak şekilde tasarlanmıştır.

Modüler K 48, standart kompakt iplik üretiminden kompakt şantuk, twin veya özlü iplik üretimine kolay bir geçiş yapılmasını sağlar.



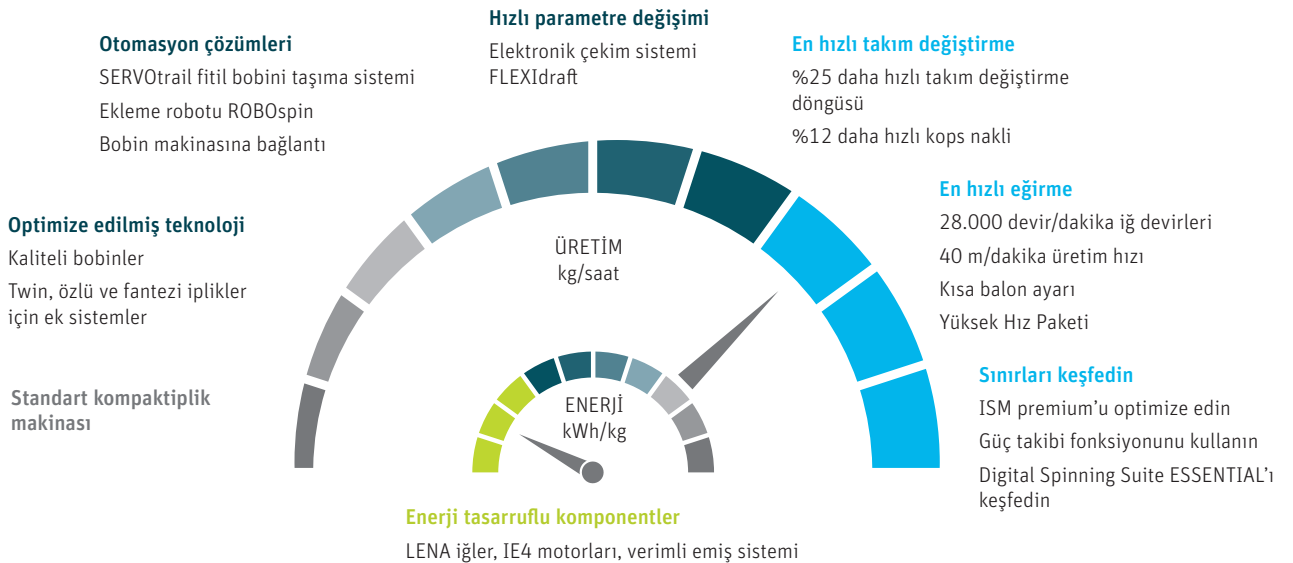
Esnek otomasyon

Yeni K 48, manuel iplik bağlamadan minimum iş gücü için ROBOspin ile tamamen otomatik bağlamaya kadar çeşitli otomasyon seviyeleri sunmaktadır. Bobin makinalarına akıllı bağlantı ve Multilink/Multilot veya WILDload'lı ROBOload ile esnek otomasyon çözümleri, müşteri gereksinimlerine göre esnek bir şekilde hayata geçirilebilmektedir.

Bağımsız İğ izleme (ISM) sistemi premium, artık, her kompakt iplik makinasında standarttır ve fitil durdurma cihazının temelini oluşturur. Makinalar, ESSENTIAL hepsi bir arada iplikhane yönetim sistemine entegre edilerek, çok daha yüksek proses optimizasyonu seviyelerine ulaşılabilir.

Sınırlar yeniden tanımlanıyor

Ring ve kompakt iplikçilikte maksimum üretim, sadece en yüksek iş devirlerini sunmak anlamına gelmez. Makina duruş sürelerini ciddi oranda azaltarak, önemli üretim avantajları da elde edilebilir.



Minimum enerji tüketimi

Enerji tasarruflu teknoloji

Son derece verimli IE4 ana motor tahrikleri, yüksek devirli makinalarda enerji tasarrufu sağlamak için geliştirilmiştir. Sürekli mıknaats işlevi sayesinde, daha az sayıda iği olan, düşük devirli makinalarda da kârlı bir şekilde kullanılabilir. Verimlilik, motor teknolojisinin yanı sıra motor boyutu ile de ilişkilidir. Tek bir iğ motoru ve IE4 motorları tercihi ile Rieter, sürdürülebilir iplik üretimine yatırım yapmaktadır.

Yeni HPS 28 ve LENA 28 iğler ile 28.000 devir/dakikaya kadar devirlere ulaşılabilir. İki iğde de yatak yükünü ve ses basıncı seviyesini büyük ölçüde azaltmak için ikinci bir sönümleme sistemi bulunmaktadır. İğ dibi çapı 18,5 mm veya 25 mm olan geleneksel iğlerle kıyaslandığında, 17,5 mm'lik LENA iğ %6'ya kadar enerji tasarrufu sağlar.

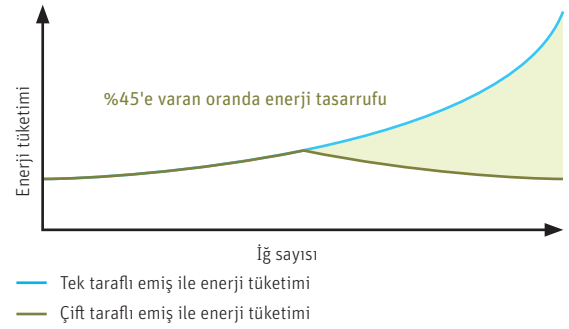
Güç takibi fonksiyonuyla enerji tasarrufu

Güç takibi fonksiyonu, yeni kompakt iplik makinası K 48 için yeni bir standart konfigürasyondur. Güç takibi, makinalar arasındaki enerji değerlerini karşılaştırmak için kullanılır. Bu değerler, operatöre enerji kayıplarının erken tespiti için bilgi sağlar. Bir iplikhanede tek bir makinanın daha yüksek enerji tüketmesinin ardında, kopçalar, iğ şeridi veya çekim silindirleri gibi farklı makina elemanları üzerindeki yüksek elyaf kirliliği gibi çeşitli sebepler bulunur. Enerji tüketimi, aşınma parçalarının değiştirilmesinde doğru zamanın bir göstergesi olabilir.

Verimli emiş sistemi

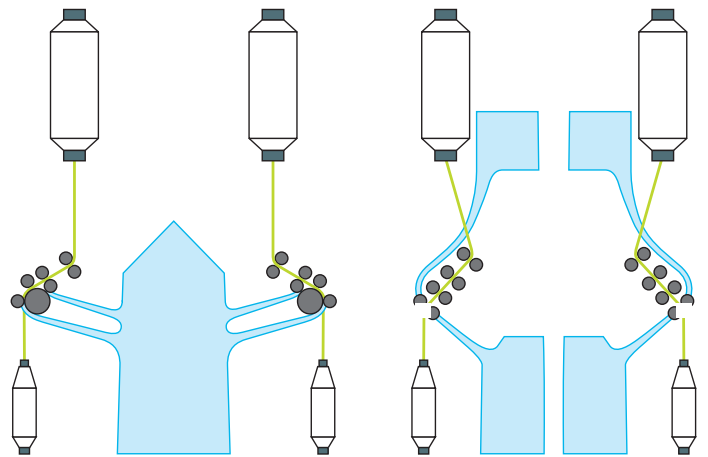
Uzun makinalar için çift taraflı emiş sistemi, tüm emiş sisteminin aerodinamik özelliklerini optimize eder. Bu da 1.824 adede kadar iği olan makinalarda vakumu üretmek için gereken enerji miktarını azaltır. Tek taraflı emiş sistemi ile karşılaştırıldığında aynı hava debisi, daha az enerji kullanılarak taşınabilir.

Çift taraflı emiş ile enerji tasarrufu potansiyeli



Tek kanallı sisteme sahip K 48, diğer çözümlere kıyasla yüksek kalitede kompakt iplik üretimi için önemli miktarda daha az enerjiye ihtiyaç duyar. İplik kompaktlama vakumu, emme ana ünitesinden sağlandığı için ek emme tesisatına ve motorlara gerek yoktur. Geniş kanal enine kesiti, hava hızını düşürmekte ve hava direncini azaltmaktadır. Bu da, ilave enerji tasarrufu ile sonuçlanır.

Ring ve kompakt iplikçilik için Rieter'den bir kanallı sistem



Rieter 1 kanallı sistemi

4 kanala kadar olan rakip sistem

Rieter Ltd.

Klosterstrasse 20
CH-8406 Winterthur
T +41 52 208 7171
machines@rieter.com
aftersales@rieter.com

Rieter India Private Ltd.

Gat No. 768/2, Village Wing
Shindewadi-Bhor Road
Taluka Khandala, District Satara
IN-Maharashtra 412 801
T +91 2169 664 141
F +91 2169 664 226

**Rieter (China) Textile
Instruments Co., Ltd.**

390 West Hehai Road
Changzhou 213022, Jiangsu
Çin Halk Cumhuriyeti
T +86 519 8511 0675
F +86 519 8511 0673

www.rieter.com

Bu broşürde ve ilgili veri taşıyıcısında verilen bilgiler ve çizimler, basım tarihinden itibaren geçerlidir. Rieter, önceden duyuru yapmaksızın istediği zaman değişiklik yapma hakkını saklı tutar. Rieter sistemleri ve Rieter inovasyonları, patentlerle korunmaktadır.

3734-v1 tr 2410