

Ahşap işçiliğinde esneklik ve hassasiyet

Bir kullanım örneği: ZIMM ile testere istasyonları ve sıkma düzenekleri

ZIMM – Hassas ahşap işleme için verimli hareket/aktarma çözümleri

Ahşap değişken bir malzemedir: kalınlık, yoğunluk ve budak bölgeleri parçadan parçaya farklılık gösterir. Bu da pratikte değişken kesme kuvvetleri, olası kaymalar ve özellikle yüksek çevrim hızlarında artan fire demektir. Sürecin kararlı kalması için darbe zirvelerini kontrollü sönmöleyen, takımları koruyan ve aynı zamanda hassas, tekrarlanabilir konumlama sağlayan bir ayar mekanizması gerekir. Tam burada elektromekanik aktüatör ile yük damperinin (LAD) kombinasyonu devreye girer.

Kompakt ve sağlam bir sistem, sıkıştırma ve kılavuz millerini hassas bir şekilde hareket ettirir – sessiz, az bakım gerektiren ve entegre güvenlik işlevlerine sahip bir yapıdadır. Odak noktası; değişen iş parçası kalınlıklarında daima düz bir kesim, vardiyalı üretimde yüksek kullanılabilirlik ve mevcut makinelerle kolay entegrasyon sağlamaktır.



Zorluk

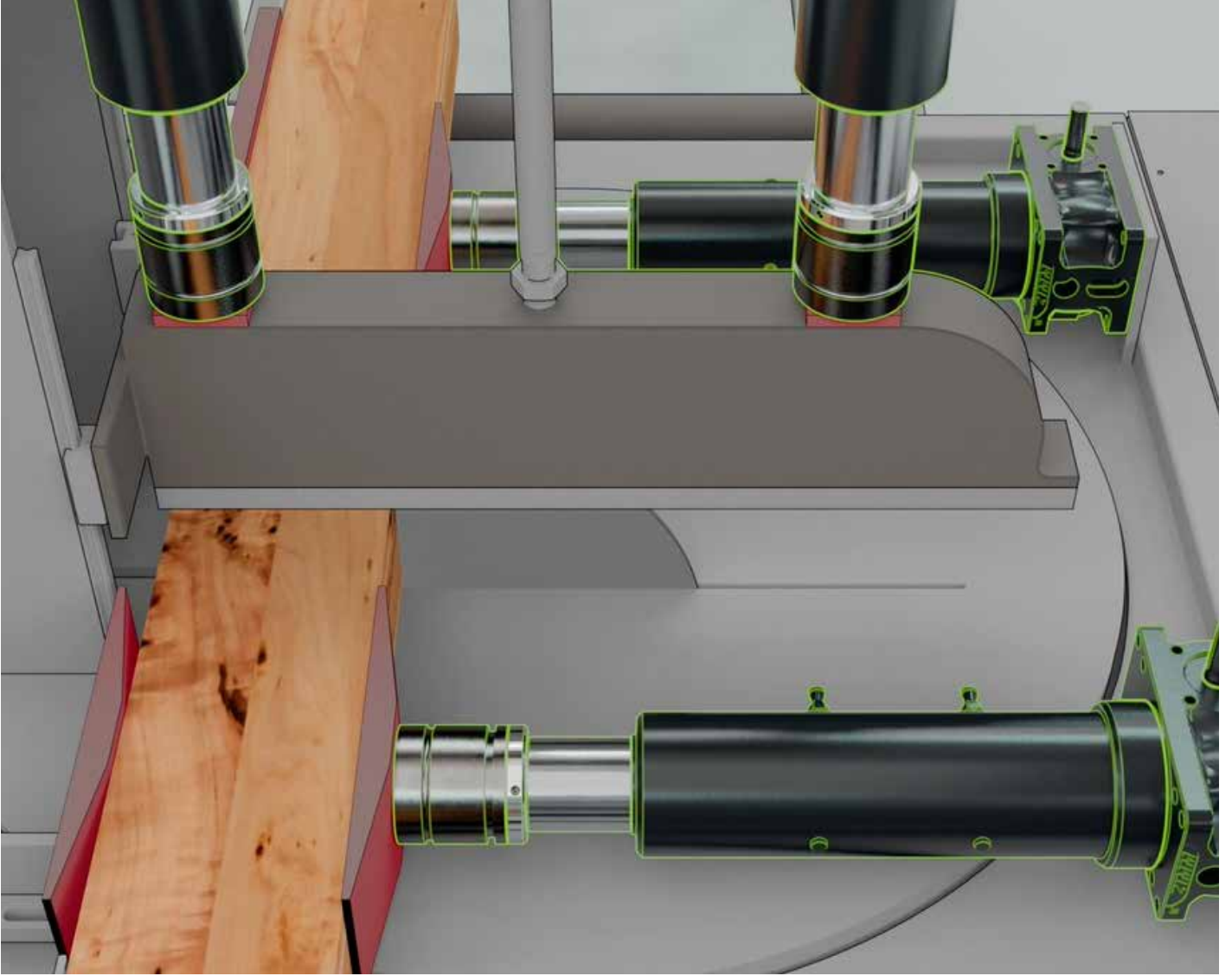
Değişken iş parçası kalınlıklarında düz kesim

Değişken ahşap kalınlıkları ve budak bölgeleri, değişken kesme kuvvetlerine, kaymalara ve artan aşınmaya yol açar. Beklenmedik blok hareketleri, tahrik sistemini ve testere bıçağını zorlar, böylece süreç kararlılığı olumsuz etkilenir.

Çözüm

Yük damperli (LAD) aktüatörler

Elektromekanik aktüatör ayar millerini (hareket eksenlerini) hassas biçimde konumlandırır. LAD ise fiziksel bir tampon görevi görür: blok hareketlerinde darbe zirvelerini mekanik olarak sönümler; kontrol sistemi tanımlı yay hareketi boyunca motoru durdurur veya yavaşlatır. Sonuç: düz ve tekrarlanabilir kesim, korunan takımlar ve hidroliksiz, az bakım gerektiren bir sistem.



Kullanım senaryosu

Testere istasyonları ve sıkma düzenekleri

Değişken ahşap kalınlıklarına (örneğin budak bölgelerine) sahip testere istasyonları ve sıkma düzeneklerinde, kesim konumu sabit kalır ve süreç doğruluğunu korur. Kısa süreli direnç zirveleri mekanik olarak sönümlenir; sistem hem hızını hem de ölçü hassasiyetini korur. İlerleme (besleme) ve

kenar kesme işlemleri sorunsuz bir şekilde devam eder. Bu sayede plansız duruşlar azalır, testere bıçakları korunur ve tüm vardiya boyunca tekrarlanabilir kesim kalitesi sağlanır. Yüksek çevrim hızına sahip üretim hatları, yeni kurulumlar ve modernizasyon (retrofit) projeleri için ideal bir çözümdür.

Yaygın kullanım alanları

Çok bıçaklı, şerit ve panel testere makineleri
Sıkma düzenekleri

İlerleme / Kenar kesme istasyonları

Yeni kurulum ve modernizasyon (Retrofit)



LAD ile avantajlar

Düz kesim, korunan takımlar, sorunsuz süreç.

Darbe zirveleri yay hareketiyle sönümlenir; durdurma/yavaşlatma mantığı tahrik sistemini ve testere bıçağını korur. Sınır ve konum izleme, hareket alanını güvence altına alır.

Özet & önemi:

- **Hassasiyet korunur:** Yay hareketi yalnızca olay anında devreye girer; kontrol sistemi bunu telafi eder.
- **Kolayca sonradan eklenebilir:** Kompakt, hidroliksiz entegrasyon – retrofit için ideal.
- **Güvenlik ölçeklenebilir:** Sınır konum/pozisyon zorunlu; isteğe bağlı olarak acil durdurma/koruyucu kapak ve tork/hız limitleri.



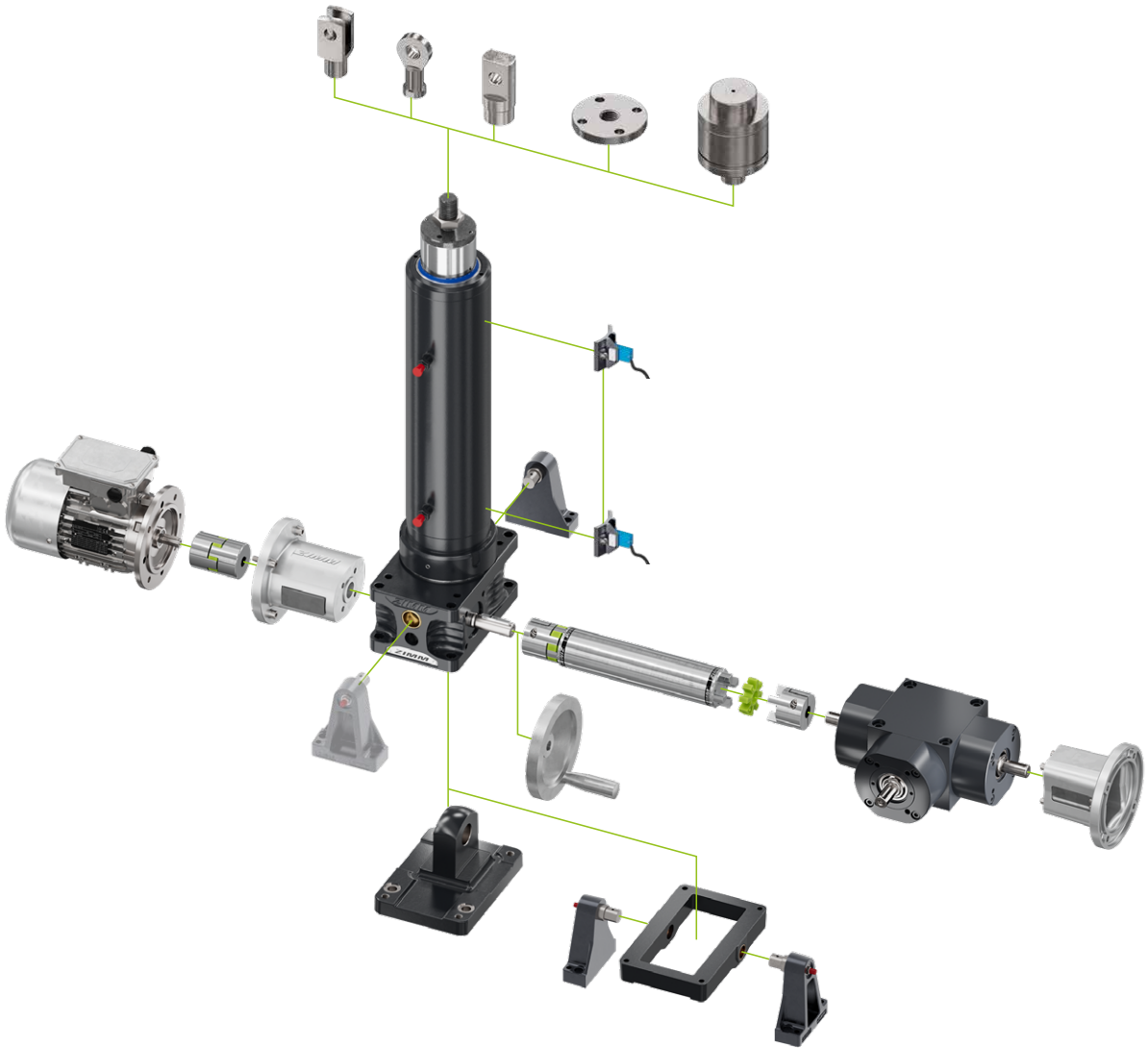
Neden ZIMM doğru iş ortağıdır

- Sürekli çalışmada **hassas ve kullanılabilir**
- Hidroliksiz, **güvenli ve temiz**
- Sistem modülleri ile **modüler ve ölçeklenebilir**



Başlangıç için: ZIMM CAD ürün konfigüratörü ile uygulamanıza tam uyumlu 3D/2D veriler ve parça listesi; uygun aksesuarlarla birlikte (LAD yük damperi, ES limit anahtar seti, körükler, kaplinler, motor flanşları). İsteğe bağlı olarak merkezi veya dağıtılmış ayarlamalar için ZE/ZE-H vidalı kriko dişlileri dahil.

Konfigüratör için: zimm.com/cad-login



Ahşap işleme için güçlü bir iş ortağı olarak ZIMM'e güvenin – tasarımdan konfigürasyona, devreye almaya kadar. Bizimle iletişime geçin – size düz kesim, takım koruması ve kullanılabilirlik konularında destek veriyoruz.

ZIMM®
zimm.com