



Kollmorgen, Salvagnini'nin daha yüksek Enerji Tasarruflu Metal Bükme Makineleri Üretmesine Yardımcı Oluyor

Yenilik, yetkinlik, hizmet. 60 yıllık iş tecrübesi boyunca bu üç taahhüt, Salvagnini Group'un sac işleme ekipmanları alanında küresel liderliğe ulaşmasına yardımcı olmuştur. Dünya çapında 1 numaralı panel bükücü tedarikçisi ve tüm sac metal takımlar için en iyi beş şirket arasında olan Salvagnini'nin beş üretim tesisi, 25 şubesi, 2.000'den fazla çalışanı ve 79 ülkede 7.000'den fazla kurulumu bulunmaktadır. Böylesine büyük ve etkili bir varlığa sahip olan Salvagnini, daha üretken ve sürdürülebilir bir dünyaya katkıda bulunmanın ne kadar önemli olduğunu anlar.

"Kollmorgen'in sektörümüzün ihtiyaçlarına ve şirketimizin bu projedeki hedeflerine ilişkin içgörüsü, iş birlikçi mühendislik uzmanlığıyla birlikte iki ekibimiz arasında güçlü ve üretken bir ilişki kurulmasını sağladı.

— Wolfgang Kunze, CTO
Salvagnini Maschinenbau

Zorluk

Salvagnini'yi başarılı kılan aynı taahhütler - yenilik, yetkinlik ve hizmet - şirketin etik değerlerini canlandırıyor. Salvagnini, yenilikçi makineler üretmenin ve pazarlamanın ötesinde, müşterilerin daha yüksek üretkenlik, daha fazla enerji tasarrufu ve kullanıcılar için daha iyi bir çalışma deneyimi elde etmelerine yardımcı olmak istiyor.

Abkant pres ile karşılaştırıldığında, şirketin panel bükme makineleri, malzemeyi bir dizi büküm boyunca yönlendirmek için iyi eğitilmiş bir operatöre ihtiyaç duymadan daha doğru ve verimli bükümler üretir. Bunun yerine, panel bükme makinesi sacı otomatik olarak hassas bir konuma getirir, boş bir tutucu ile yerine sıkıştırır, büküm konumuna sabit bir karşı bıçak uygular ve bir büküm oluşturmak için bükme bıçağını malzemeye doğru hareket ettirir. Bu parça daha sonra yeni bir pozisyona yönlendirilir ve biçimi tamamlamak için işlem gerektiği kadar tekrarlanır.

Bu işlem, son derece koordineli ve güçlü servo hareketi içerir. Normal şartlar altında önemli miktarda enerji tüketimi gerekirdi, ancak Salvagnini daha sürdürülebilir bir makine için enerji ihtiyacını mümkün olduğunca azaltmanın yanı sıra yapımı, kullanımı ve bakımı daha kolay olan daha ergonomik bir makine üretmeyi başarmak istedi.

Çözüm

Kollmorgen, Salvagnini ekibiyle birlikte çalışarak yeni bir modüler tahrik serisi tasarladı: MKD çok eksenli dilim tahriki. Bu kompakt, yüksek performanslı tahrikler, frenleme enerjisini yakalama, Kollmorgen'in yeni patentli süper kapasitörlü DC akım regülatörünü kullanarak depolama ve bir sonraki hızlanma komutu sırasında serbest bırakma yeteneği sayesinde akıllı enerji yönetimi sunar. Sistem ayrıca makinenin ana güç kaynağı açısından alabileceği en yüksek gücü de sınırlayabilir. Sürücünün kompakt, modüler biçim faktörü, çok eksenli makinelerde kurulum çabasını ve panel alanını önemli ölçüde azaltır.

AKD-N merkezi olmayan servo sürücüler, kabin alanını daha da azaltmak, montaj ve bakımı basitleştirmek ve genel kablolama gereksinimlerini %80'e kadar azaltmak için kullanılır. Merkezisizleşme ayrıca değer kaybı ihtiyacını en aza indirir veya ortadan kaldırır, böylece daha küçük, daha enerji verimli sürücü ve motor kombinasyonları kullanılabilir.

Kollmorgen KBM doğrudan tahrikli motorlar çözümü tamamlar. Doğrudan makineye gömülü olan bu gövdesiz motorlar, karmaşık, geri tepmeye eğilimli ve yoğun bakım gerektiren şanzıman bileşenlerine olan ihtiyacı ortadan kaldırırken ultra hassas hareket sunar. Salvagnini'nin panel bükme makinesinde, doğrudan tahrikli çözüm, döndürücü görev döngüsünü %25 oranında azaltır. Kontrol birimi ve sürücüler arasındaki iletişim, minimum işlemci yükü ile üstün doğruluk ve verim için EtherCATağ sistemi tarafından gerçekleştirilir.



Sonuçlar

Kollmorgen hareket çözümü, süper kapasitörlü patentli DC akım regülatörü aracılığıyla frenleme enerjisinin geri kazanılmasını sağlayarak enerji tüketimini %4,6 oranında azaltır. Bir yıl boyunca bu, yaklaşık 1 MWh enerji tasarrufu sağlarken, yayılan ısıyı önemli ölçüde azaltır.

Çözüm aynı zamanda DC barasını büyük ölçüde stabilize ederken tepe güç gereksinimlerini %79 oranında azaltır. Bu, bileşen ömrünün uzamasına yardımcı olur ve tepe gücün sınırlı olduğu veya aşırı EMI gürültüsünün sorun olacağı elektrikli ortamlarda kurulum sağlar.

Akıllı enerji yönetimi sayesinde sistem, hat gücü kesildiğinde makineyi dakikalarca çalışır durumda tutabilir ve makine çalışmama süresini önemli ölçüde azaltmaya yardımcı olur.

Panel bükme makinesi, Salvagnini'nin sürdürülebilirlik hedeflerini karşılayan, enerji açısından daha tasarruflu ve dayanıklıdır. Ayrıca daha güvenilir, üretken ve bakımı daha kolaydır ve şirketin dünya çapındaki müşterilerine daha iyi hizmet verme hedeflerini karşılar.

Yıllık **1 MWh**
enerji tasarrufu

Kollmorgen Hakkında

Bir Regal Rexnord Markası olan Kollmorgen, sektörün en yüksek performanslı, en güvenilir motorları, sürücüleri, lineer aktüatörleri, AGV kontrol çözümleri ve otomasyon platformlarında kanıtlanmış 100 yılı aşkın hareket deneyimine sahiptir. Eşsiz bir performans, güvenilirlik ve kullanım kolaylığına sahip üstün çözümler sunuyor, makine üreticilerine kesin bir pazar avantajı sunuyoruz.