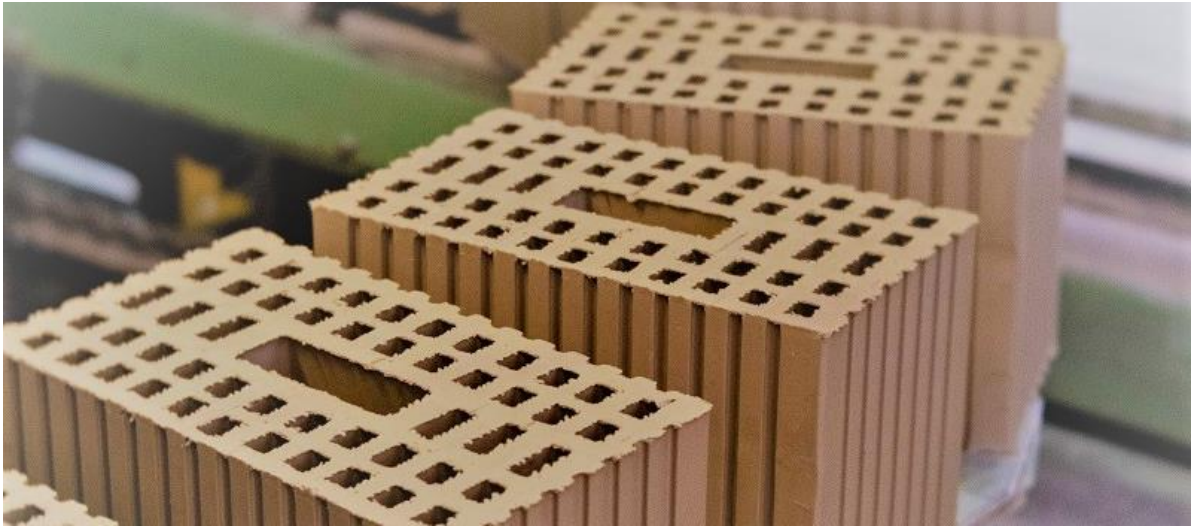


Görülebilen tuğlalar

KOLLMORGEN Hareket kontrolü toprak kolondan hızlı ve kusursuz kesitler yapıyor.

KOLLMORGEN Automation Suite (KAS) sayesinde daha hassas ve daha çok modernleştirilmiş kesim işlemi



Palettteki her bir tuğla diğeri gibi gıcır gıcır. Boyuttaki sapmalar inşaat alanında sadece dar bir tolerans aralığında kabul görebiliyor. Günümüzde duvarcılar dikey delikli tuğlayı neredeyse hiç sıvayla inşa etmiyor, bunun yerine ara vermeksizin ince yatak harcı ile yapıştırıyorlar. Telafi edici bağlantı hata göstergeleri. Ayrıca normdan her sapma zamana da mal oluyor, bu nedenle İsviçreli Ziegelei Landquart AG gibi üreticiler, yerleşmiş olan üretim yöntemlerini sürekli iyileştiriyor. Sonu gelmeyen toprak şartların kesilerek ayrı ayrı tuğlalar elde edilmesi için firma şimdi de servo motorla tahrik edilen bir modül entegre etti.

Killi kiremite tipik turuncu-kahve rengini veren demir bileşenleri. Yapı malzemelerinin tam olarak hangi rengi alacağı yanma sıcaklığına ve fırında hakim olan atmosfer olduğu gibi kilin içerdiği minerallere de bağlı. Üreticinin inşaat endüstrisine mükemmel tuğlaları tedarik etmek için ağır kil seramik denilen ürünleri çevirebilmesini sağlayan bazı yollar bulunmaktadır. Burada iyi bir tuğlanın otomasyona yönelik tüm taleplere rağmen hala zamana ihtiyacı olduğunu gözlemlemek ilginçtir. Bir tuğlanın en önemli yapı öğeleri killer, topraklar ve marndır.

MATERYAL ŞEKİLLENDİRME: Tuğla endüstrisi için kontrolör PCMM, regülatör AKD ve servo motor AKM.

Sonsuz şeritten temiz kesim

Kendisi [Ziegelei Landquart](#)'ı Graubünden Kantonu'ndaki aynı ismi taşıyan yerdeki kil çukurundan kazandı. "Şekillendirme öncesinde bileşenleri iyice karıştırmak ve homojen bir nem dağılımı elde etmek için günlerce saklamak önemlidir. Ancak bu aşamadan sonra hamur mineral karışımını yoğunlaştıran ve ağza doğru iten ekstruderin içine gidiyor. Burada sabit uzunluk ve genişlikteki sonsuz şerit oluşuyor. Yüksekliği, İsviçreli Freymatic AG firmasının kesicilerinin temposu belirliyor." sözleriyle açıklıyor Ziegelei Landquart AG İşletme şefi Daniel Bärtsch.



*Daniel Bärtsch, Ziegelei Landquart
AG İşletme şefi*

Kesim için ayırt edici olan kil şeridin ekstruderden dışarıya sürekli olarak itilmesiyle kesintili olarak kesme işleminin kombinasyonu. Burada, tıpkı bir harp teli gibi ince çelik tellerin, yumuşak kil şerit boyunca yukarıdan aşağıya bant hızıyla senkronize hareket ettiği uçan testerelerin tahrik prensibi devreye giriyor. Kesici [Freymatic](#) burada Thomson doğrusal eksen tarafından döngüsel olarak konumlandırılır ve bant hızına senkronize edilir. İçinde bulunan bilyalı vida yatağıyla doğrusal birimin tahriki olarak TBM Automation AG **Senkron servo motorlardan AKM serisi ile KOLLMORGEN'**ı seçiyor. TBM ve Freymatic; tahrik teknolojisi, hareket kontrolü ve otomasyon konularında yıllardan beri güvenilir bir iş birliği sürdürmektedir. TBM Şirket müdürü Silvester Tribus "Süreçleri anlamalı, müşterilerimizin nasıl düşündüğünü bilmeli ve artan tecrübemizden incelikleri öğrenmeliyiz" diyor. Widnau'daki İsviçreli Mühendislik uzmanları sertifikalı birer ortak olarak KOLLMORGEN ile sıkı iş birliği içindeler.



Tuğla endüstrisi için Freymatic'in kesicisi

Çalışma masasında tahrik simülasyonu

Geçmişte işlevlerin çoğu sürekli olarak yeniden programlanmalı ve buna göre birçok kod yazılmalıydı. "Bugün bize hazırlanan blokları hareket projesine ekliyoruz, hepsi bu." Grafik programlama ile, sahadaki mühendisler "hangi parametrelerin değiştirilmesinin hangi etkiyi yaptığını" daha iyi görüyor. Bu hedef odaklı olduğu kadar verimli olan çalışmanın temelini [Kollmorgen Automation Suite](#) oluşturuyor, özellikle de içerisinde bulunan Pipe Network'ün kurulmasında.

Pipe Network, makine mimarisinin bir uygulamanın eksenleri arasındaki bağımlılıklar da dahil olmak üzere çok kısa sürede genel ve kesin olarak haritasını çıkarır. Başka şekilde çok karmaşık olan programlama Pipe Network ile sürükle-bırak fonksiyonu ile grafiksel açıklama yoluyla yerine getiriliyor. Sanal bir ana cihazdan başlayarak tüm işlevler ve bileşenler arasındaki ilişkilerle tüm hareketler ve ayarlar grafiksel açıklama bloklarıyla tanımlanıyor. Sistem çalıştığında **Kollmorgen Automation Suite ayrıca sanal simülasyon olanağı sunmaktadır. Tek bir cihaz bile bağlamaya gerek duyulmaksızın hareket profilleri, eksen durumları veya senkronizasyonlar gerçek zamanlı olarak optimize edilebiliyor.**

MATERYAL ŞEKİLLENDİRME: Tuğla endüstrisi için kontrolör PCMM, regülatör AKD ve servo motor AKM.

TBM Automation'da Kıdemli proje yöneticisi, Danijel Todorovic-Grabher "Eksenleri ofiste test edebilmemiz ve önceden hazırlanmış, hatasız bir uygulamayla işleme alım sürecine geçebilmek gerçek bir avantaj" sözleriyle vurguluyor. İhtiyaç duyulabilecek yerinde ayarlamalar, değişiklikler yapmak gerektiğinde ise KOLLMORGEN Dokunmatik Panel makinede kullanıma hazır bulunuyor. "Kolayca tahriklere göz atabiliriz ve bunun için yerinde ayrıca bir diz üstü bilgisayara ihtiyacımız yok."



*Danijel Todorovic-Grabher,
Kıdemli proje yöneticisi
TBM Automation*

İlave bir yük kapasitesi işlem dalgalanmalarına karşı koruma sağlar.

Kullanıcıya bağlı erişim, ilk adımda IEC 61131-3 dillerinde serbest programlanabilir kumandaya sağlanır. Bu KOLLMORGEN'in işlevsel kapsamının bir parçasıdır [PCMM Hareket Kontrolörleri](#). **Kompakt cihaz akış kontrolünü ve bağlı olan Servo regülatör AKD ile AKM senkron servo motorlar** in hareket yönetimini devralmaktadır.

TBM hareket kontrolünü öylesine sofistike tasarladı ki, uygulamada makine tuğlaları şeritten tereyağı yumuşaklığında iletim profilleriyle ayırıyor. Ünite, Landquart tuğla fabrikasında ekstruderin şekillendirme parçasıyla boşaltma bandı arasına doğrudan yerleştirilmiştir. **AKM Motorların anma akımının beş katına kadar yüksek direnç göstermesi kullanımda aniden ortaya çıkan tork dalgalanmalarının kesim sürecine zarar vermemesini sağlıyor.** Değişen kuvvet gereksinimleri tuğla endüstrisinde nadir değildir, aksine düzenli olarak ortaya çıkar. Sonuçta, tam otomatik şekilde tuğla haline getirilen, kıvamı değişken olan doğal bir ürün.



*Solda
KOLLMORGEN'in
kompakt ve yüksek
performanslı
PCMM Kontrolörü
ve AKD Servo
güçlendiricisi.
Sağ tarafta güçlü
ivmelenmesiyle
AKM Servo motor.*



Bu çerçevede, kesme ünitesinin ayarlarını düzenli olarak optimize etmek de standart uygulamaya dahildir. Sadece kilde biriken su veya minerallerin detayda değişmiş olan birleşim oranları bile, ekstruderden çıktıktan sonra hala yüksek bir hassasiyete sahip olan tuğlanın mekanik şekil alma davranışını değiştirmektedir. Günler sonra saatlerce kalmak üzere pişirme fırınlarına gitmeden önce, benzer şekildeki zorluklar kesilmiş pişmemiş tuğlaların kurutulmak üzere boşaltımı için hareket iletimine başlanmasıyla ortaya çıkıyor.

Malzeme akışı için Freymatic aynı şekilde Kollmorgen Servo aksları kullanıyor, bunlar [PCMM](#) tarafından çoklu aks birleşiminde koordine edilebiliyor. Hareket kontrolü açısından bu işlem, tuğlaların üretimi esnasında taşınması ve ayrılmasını tam olarak yöneten ivme ve frenleme profilleriyle öne çıkıyor. Otomasyona ilave olarak, bir hazneden metal profilleri alarak taşınmaya devamı için tuğlaların altına kaydıran bir kafes otomati entegre edildi.

MATERYAL ŞEKİLLENDİRME: Tuğla endüstrisi için kontrolör PCMM, regülatör AKD ve servo motor AKM.

Bu da iyi bir kil için gerekli.

Kil endüstrisine bir bakış, makine mühendislerinin, sistem entegratörlerinin ve tahrik üreticilerinin mühendislikte sıkı iş birliği içerisinde olduğunda mevcut olan tesislerin nasıl verimli şekilde modernleştirilebileceğini göstermekte.

Freymatic Konstrüksiyon şefi Marco Breitenmoser, “Hangi zamanda ve hassaslıkta hangi kütlelerin hareket ettirileceğine dair taleplerin olduğu verilerle geliyoruz.” “TBM bu temelde tavsiyelerde bulunuyor.” Freymatic ve TBM'nin yıllarca süren iş birliğine kaliteli kil elde etmek için birlikte görevler hakkında konuşmak ve yine aynı şekilde en iyi çözümü bulmak dahildir. “Uzmanlık bilgimiz özellikle TBM tarafından tahrik teknolojisinde ve otomasyonda kullanılan makinelerin tasarlanması.” diyerek özetliyor Marco Breitenmoser.



*Marco Breitenmoser,
Konstrüksiyon şefi,
Freymatic*



Yazan:

Martin Zimmermann, KOLLMORGEN İsviçre, Kilit Müşteri Yöneticisi

KOLLMORGEN HAKKINDA

Kuruluş yılı olan 1916'dan bu yana Kollmorgen'in yenilikçi tahrik çözümleri büyük fikirleri gerçeğe dönüştürdü, dünyayı biraz daha güvenli hale getirdi ve insanların yaşam kalitesini artırdı. Kollmorgen; performans, güvenilirlik ve kullanıcı dostu olma açısından eşsiz, lider çözümlerin sürekli olarak geliştirilmesine imkan vermektedir. Tahrik sistemleri ve bileşenleri alanındaki birinci sınıf uzmanlık bilgisi, standart ve ölçüye göre üretilen ürünlerin bağlantısı ve entegrasyonu alanında lider kalite ve geniş çaplı bilgi birikimi burada fark yaratmaktadır. Bu da tüm dünyada makina üreticilerine önemli bir rekabet avantajı sunmakta ve nihai tüketicilerine huzur veren, hazır uygulamaya her zaman güvenebilecekleri hissini vermektedir. – Daha fazla bilgi: www.kollmorgen.com/deu | THINK@kollmorgen.com.

© KOLLMORGEN. Redaksiyon amaçlı kullanım ücretsizdir.