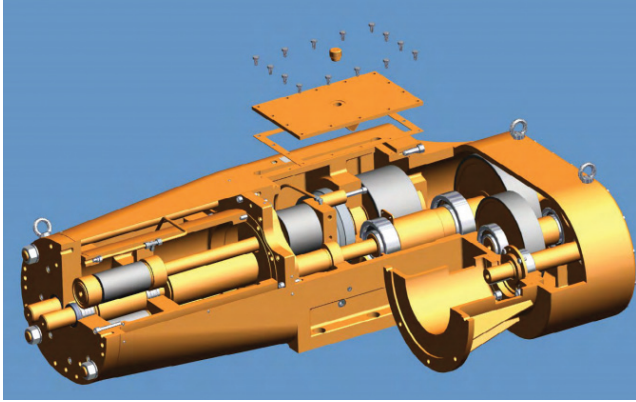


Daha Verimli Dişli Geliştirilmesi Yeni Pazarlarda Büyüme Destekler

Nx ve Teamcenter Plastik ve Ağır Sanayi'ye girişte anahtar rol oynar.

Dişli sektöründe standartların belirlenmesi

Eisenbeiss, 1994'ten beri belirli endüstri sektörlerinin katı gereksinimlerinde uzmanlaşarak 100 yıllık tarihinde mümkün olan en yüksek kalitede dişli üreten marka olarak ismini duyurmuştur. Bu sektörlerden biri ağır sanayidir. Eisenbeiss bu sektörde eritme işlemleri, sürekli döküm üniteleri, sıcak ve soğuk haddeleme, dilimleme işlemleri ve finishing işlemleri için tüm dünyaya dişli üniteleri sağlar.

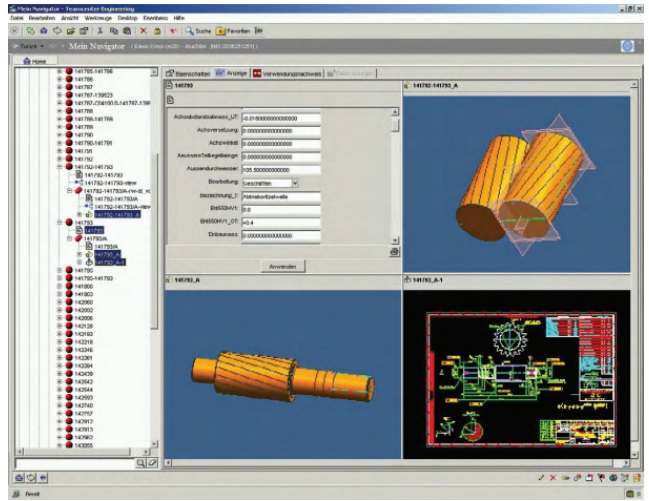


Gelişimle gelen sorunlar

Birkaç gerçek dişli teknolojisinin ne kadar ileri gittiğini göstermeye yetecek: Şu andaki dişli üniteleri 20-30 yıl önceki atalarından %50-60 daha hafiftir; daha küçülmüş ve sessizleşmişlerdir ve enerjiyi daha verimli destekler. Üretim maliyetleri de yaklaşık olarak %20 azalmıştır. Buna rağmen fiziğin kuralları aynı kaldığı için dişli üniteleri içindeki kuvvetler öyle bir dereceye varmıştır ki, şekil değişimleri ihmal edilemez hale gelmiş ve bu şekil değişimleri tasarımda hesaba katılmak zorunda kalmıştır. Bu tasarım mühendislerinin ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Farklı endüstri dallarının ihtiyaçlarını karşılamak için yaratılan ürün ağaçları standartlaştırılmış komponentlerin maliyet verimliliği ile bireysel çözümlerin hassas uyumunu birleştirir. 1999 yılında uluslararası piyasalara sürülen ve 50-280 kW arasında çalışan "Torque Master" böyle bir platformdur. Bu üniteler ilk olarak PVC üretiminde kullanılmış olup paralel ve ters dönen twin worm ekstruderler için tasarlanmıştır. Bu dişliler kendilerini, yüksek güvenilirlikleri ve güç yoğunluğu sayesinde endüstri standartları olarak belirlemiştir.

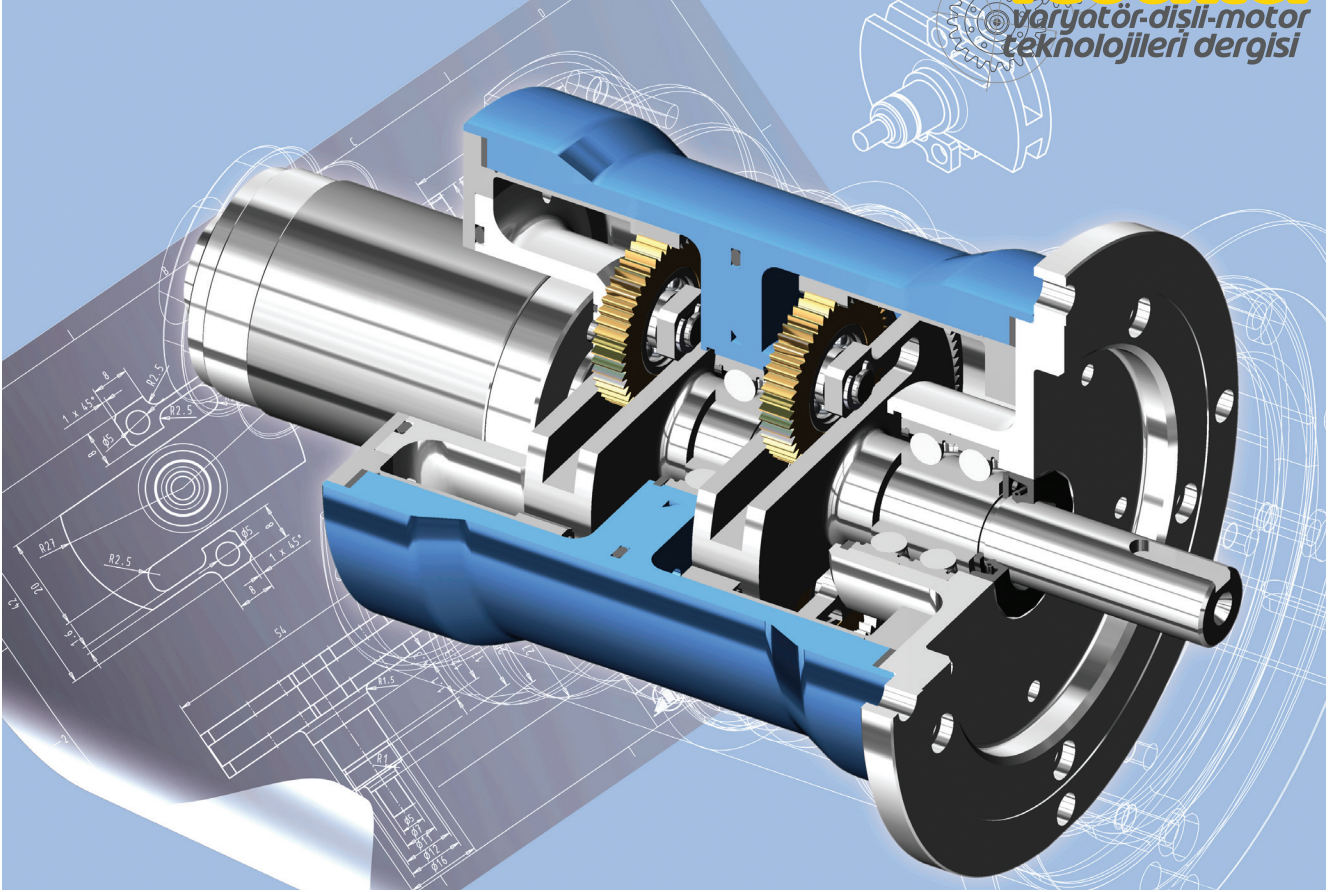
İyi iş için iyi insan

Eisenbeiss'de 20 CAD mühendisi ve 4 CAM programcısı dişli üniteleri ve yüksek kalitede diş komponentlerinin gelişimi için çalışmaktadırlar. Şirkete sadık kalan ve şirketin hedef müşterisinin ihtiyaçlarını özelleştiren bu uzmanlar kurum için en büyük değerdir. Örneğin Edwin Kimpl Eisenbeiss'de 1990'dan beri çalışmaktadır. Tasarım mühendisi olarak işe başlayan Edwin Kimpl şu an tasarım müdürüdür ve hem platform gelişiminden hem de CAD desteğinden sorumludur.



Eisenbeiss'de bilgisayar devri seksenlerin sonunda 2B CAD'le başlamıştır. Bu sistem limitine ulaştığında 1999'da ikinci nesil bir 3B programıyla yeni bir başlangıç yapılmıştır. Fakat bu program uzun vadede 3B alanında yetersiz kalarak ve zaman-efor sarfının limitlenmesi gibi gereksinimlerden dolayı yetersiz kalmıştır. Aslında datanın farklı dosyalar içinde saklanması farklı tasarım mühendisleri arasındaki sorunsuz iletişime mani olmuştur. Bu ayrıca tüm dökümanların versiyon kontrol otomasyonu için sistem oluşturulmasına engel olmuştur.

Şirket 2003'te sistemi farklı daha ileri 3B çözümüyle değiştirmeyi düşünmüştür. Fakat sadece CAD sisteminin değişmesi, gereken yatırım maliyetinin istenen derecede karşılanmayacağını kısa sürede göstermiştir. Bu yüzden plan; tüm işlem zincirini dizayndan satışlara, planlamadan satın almaya kadar optimize etmektir. Şirket genelinde Elektronik data modeliyle çalışmanın tüm alanlarda çalışmayı kolaylaştırması ve önemli maliyet tasarrufu sağlaması çok şarttır.



%30 tasarruf hedefi

Bu, entegre data ve döküman yönetimini içeren bir çözümü aramaya yönelmiştir. Kimpl için önemli seçim kriterlerinden biri de tüm çözümün tek bir kaynakta bulunmasıydı- bir 3B CAD/CAM/CAE programından detaylı bir data yönetim sistemine kadar. Ek olarak şirket mevcut bir mühendislik uygulamasını yeni tasarım programına dataları parametre formunda transfer ederek entegre etmeyi umuyordu.

Eisenbeiss için gereken bir sistem arayışı gerçekte 2006'da başladı. İlk önce farklı üreticilerden orta seviye ürünler incelendi, fakat sonra çabucak anlaşıldı ki high end ürünler detaylı gereksinimleri daha fazla karşılıyordu. Seçim birkaç üreticiyle daraltılmıştı. "Çünkü lisanslama düzenlemeleri çok farklı şekilde yapılandırılmıştı, farklı teklifleri kıyaslamak o kadar da basit değildi" diyor Kimple yapması gereken zor seçimi hatırlayarak.

"Toplu çözümün tüm işakışı alanlarında tutarlı olması kadar sistemin esnekliği ve açıklığı sayesinde sonuçta karar NX ve Teamcenter lehinde oldu".-ikisi de Siemens'in ürünüdür-Ek olarak Mach paketleri olarak da bilinen lisanslama politikası ki bu paketlemenin alt bölümleri makine mühendisliğine daha uygundur, kesinlikle seçimde önemli bir rol oynamıştır.

Planlama boyunca hassas değişim

Eisenbeiss sistemi tanıtırken hiçbir risk almak istemedi dolayısıyla tanıtım üç kişiden oluşan bir proje takımıyla detaylı bir şekilde hazırlandı.

Onların görevi 3B modelleme için metod belirlemek, dizayn ve imalat bölümleri arasında standartlaşmış bir data transfer metodu oluşturmaktır. Ayrıca tasarım mühendislerinin gelecek değişikliğe hazır olması, geçişin Siemens PLM Software'la sadece bir haftada titiz bir şekilde yerine getirilmesine olanak sağlamıştır.

"Geçiş yeni yılda gerçekleşti çünkü geçiş adım adım yapılıyor ve daha tamamlanmadı." diyor Kimpl. Sadece Teamcenter'la yapılabilen "watertight" otomatik devreye alma prosedürü gibi iş akışındaki çok sayıda gelişmenin olması şartı değil. Buna rağmen Kimpl asgari hedeflerin elde edildiğini işaret ediyor.

Eisenbeiss'in NX ve Teamcenter'ı kullanarak sıfırdan geliştirilen Torque Master Direct, orta vadede aynı isimdeki mevcut ekstruder dişli ünitesinin yerini almayı hedeflemektedir. "NX ve Teamcenter bu projede daha şimdiden güçlü yönlerini ikna edici şekilde göstermiştir." diyor Kimpl." Mesela yataklama dizaynı alanı ve borulama konsepti içinde 3B takımlama yeni simülasyon olanakları sağlamıştır ve hatta çok kompleks geometriler bile dizayn mühendislerine engel olmamıştır." Eisenbeiss'da görülüyor ki NX ve Teamcenter'ın kullanımı dizayn mühendislerini idari görevlerden kurtararak onları olabildiği kadar hızlı bir şekilde yüksek kalitede ürünler geliştirmeye daha fazla zaman ayırmalarını sağlamak gibi bir amacın şirket tarafından sağlanmıştır. Yenilikçilik yeteneği ve hızlılık şirkete özellikle plastik ve ağır sanayi sektöründe somut pazar kazanımları sağlamaya yardımcı oluyor.