



ASENKRON MOTOR ÜRETİMİNDE YÜKSEK BASINÇLI ALÜMİNYUM DÖKÜMÜ

Voltbülten

Elektrik Motorları Sektörü
haberleri ve gelişmeleri

İÇİNDEKİLER

Sayfa 1 - 4

**ASENKRON MOTOR ÜRETİMİNDE
YÜKSEK BASINÇLI ALÜMİNYUM DÖKÜMÜ**

Yazar: Cem ÇİLİNGİR / Metalurji ve Malzeme Mühendisi

Sayfa 5 - 6

Tedarik Zinciri Yönetim Sistemi Semineri

Yazar: Murat TERZİ / Volt Motor Kalite Güv. ve Müh. Müdürü

Sayfa / 7 - 8

Röportaj / İ. İlkay Çimentepe

Volt Motor Genel Müdürü

Sayfa 9 - 14

Haber

*Eğitim, atölye, burs, staj ve iş hepsi birarada.
Volt'dan beşi bi yerde destek.*

Sayı 7

**Temmuz - Ağustos - Eylül
2016**



www.voltmotor.com.tr

3 ayda bir yayınlanır. Tüm hakları saklıdır.

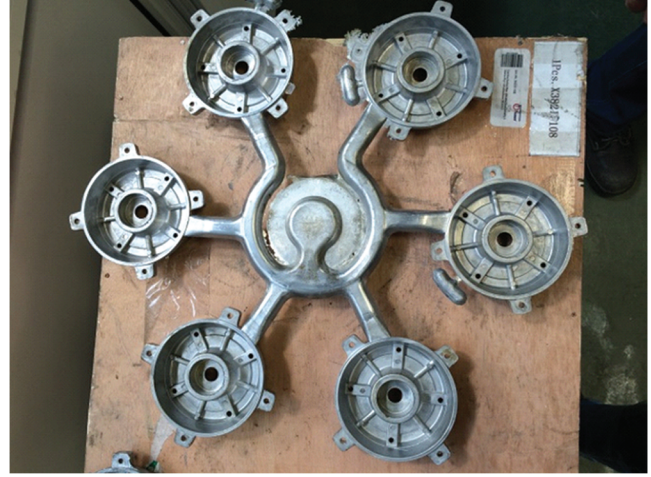
ASENKRON MOTOR ÜRETİMİNDE YÜKSEK BASINÇLI ALÜMİNYUM DÖKÜMÜ

Yüksek basınçlı döküm; boyutsal kararlılık, iyi yüzey kalitesi, ince kesit doldurma kabiliyeti ve hızlı soğuma sayesinde ince tane boyutu avantajları ile ön plana çıkan ve elektrik motor endüstrisinde sıklıkla kullanılan bir yöntemdir.

Yüksek basınçlı döküm; erimiş metalin yüksek basınç altında metal bir kalıbın içerisindeki döküm boşluğuna enjekte edilmesi olarak ifade edilir. Sıvı metalin döküm boşluğuna yüksek basınç ile doldurulması sayesinde bu yöntem ile ince kesitler diğer kalıcı kalıba döküm yöntemlerine nazaran çok daha iyi bir şekilde doldurulabilmektedir.



a)



b)

Şekil 1. Yüksek basınçlı döküm yöntemi ile üretilmiş alüminyum parçalar
a) rotor (Etial 8), b) kapak (Etial 160).

Metalin eritilerek bir piston yardımı ile doğrudan kalıba enjekte edildiği sıcak hazneli (kamaralı) ve erimiş metalin bir bekletme potasında tutularak kepçe yardımı ile pistonun haznesine aktarıldığı soğuk hazneli (kamaralı) olmak üzere 2 temel yüksek basınçlı döküm tipi vardır. Sıcak hazneli döküm metodu genellikle çinko, kalay gibi ergime noktası nispeten düşük metallerde kullanılırken, soğuk hazneli döküm yöntemi genellikle alüminyum parça üretiminde kullanılmaktadır.



a)



b)

Şekil 2. Enjeksiyon makineleri
a) robot kolu yatay enjeksiyon, b) otomatik kepçeli dik enjeksiyon (Volt Elektrik Motorları).

Elektrik motorlarının rotor ve gövde üretimlerinde yatay ve dikey yüksek basınçlı döküm tezgahları kullanılmaktadır (Şekil 2 ve Şekil 3).

Basınçlı döküm kalıp üretiminde takım çelikleri veya maraging çelikleri kullanılabilir. Döküm parçasının kalıba yapışmaması için yağlayıcılar kullanılır ve parçanın çıkarılması için itici pimler gereklidir. Kalıplarda kalıp sıcaklığını ayarlamak için ısıtma veya soğutma sistemi bulunabilir.

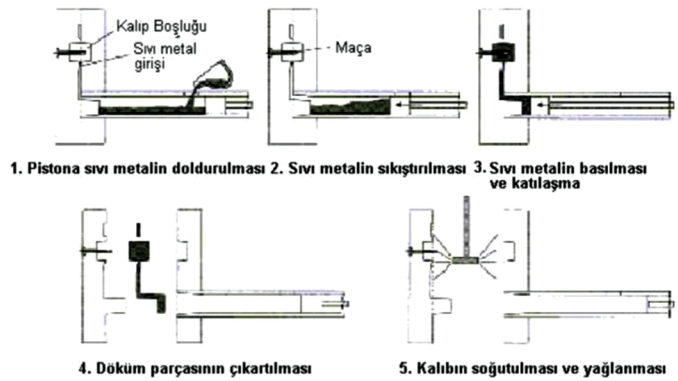
Enjeksiyon işleminde temelde 3 aşama bulunmaktadır. Birinci fazda erimiş metal piston yardımı ile kalıp boşluğuna kadar getirilir. Amaç, mevcut havanın kalıp havalandırma kanallarından tahliye edilmesidir. Burada sıvı metalde herhangi bir türbülans oluşturmamaya ve dolayısı ile gaz boşluğu ve oksit sorununa müsaade etmemeye dikkat etmek gerekir.

İkinci fazda, giriş yolluğuna kadar gelmiş sıvı metal yüksek basınç ile çok hızlı bir şekilde döküm boşluğuna doldurulur. İkinci fazın sonunda sıvı metal katılaşmaya başlamıştır ve bu esnada 3. faz devreye girer. Bu aşamada basınç iyice artırılır böylelikle katılaşmakta olan döküm parçasının boyutsal kararlılığı ve katılaşma esansında gaz fazına geçen hidrojenin mümkün mertebe uzaklaştırılması amaçlanır (Şekil 4).



Şekil 3.

Dozajlama sistemli dik enjeksiyon makinesi (Volt Elektrik Motorları).



Şekil 4. Yüksek basınçlı döküm fazları (Ş.Ürgen. (2002).

Basınçlı döküm kalıplarında sert seramik kaplama uygulaması ile performans artışının değerlendirilmesi.)

OCAKLAR VE POTALAR

Alüminyum ergitme işleminde doğal gazlı potalar, indüksiyon ocakları, reverber fırınlar, kule (shaft) tipi fırınlar kullanılmaktadır. Doğal gazlı potalar, ergitme amacı ile kullanılabildikleri gibi ana ergitmeden alınan sıvı metalin bekletilmesi ve pota metalurjisi işlemi için de kullanılabilir (Şekil 5).



Şekil 5. Otomatik kepçeli bekletme potaları (Volt Elektrik Motorları).

Kule tipi fırınlar, ergitme esnasında oluşan baca gazı ile bekletme haznesindeki metal külçelerini ısıtarak enerji verimi sağlarken metal kayıplarını da %1 seviyesine çeker (Şekil 6 ve Şekil 7).



Şekil 6.

Merkezi ergitme sistemi, kule (shaft) tipi ergitme fırınları
(Volt Elektrik Motorları)



Şekil 7.

Kule (shaft) tipi ergitme fırını ve aktarma potası
(Volt Elektrik Motorları)

KULLANILAN ALÜMİNYUM ALAŞIMLARI

Asenkron motor üretiminde düşük yoğunluk, düşük ergime noktası, maliyet gibi avantajları nedeniyle saf alüminyum (Etial 8) ve Al-Si-Cu alaşımları (genellikle Etial 160) sıklıkla kullanılmaktadır. Etial 160 motor gövde parçalarında kullanılırken saf alüminyum yüksek elektriksel iletkenliği (59-64% IACS) nedeni ile asenkron motorların rotor dökümlerinde kullanılmaktadır. Tablo 1'de her iki alaşımın kimyasal kompozisyonları ve Tablo 2'de ise bazı fiziksel özellikleri verilmiştir.

Tablo 1. Alaşımların kimyasal kompozisyonları (Eti Alüminyum).

Alaşım	Fe	Si	Cu	Zn	Ti	Mn	Mg	Ni	Pb	Sn	Al
Etial 8	0,15	0,10	0,03	0,03	0,02	0,02	-	-	-	-	99,80
Etial 160	1,00	7,50-9,00	3,00-4,00	0,50	0,30	1,00	0,20	0,20	0,10	0,10	Kalan

Tablo 2. Alaşımların bazı fiziksel özellikleri

(ASM International. (1990). ASM metals handbook volume 02: Properties and selection nonferrous alloys and special purpose materials. Cleveland: American Society of Metals).

Alaşım	Yoğunluk (g/cm ³)	Ergime Noktası (°C)	Çekme Mukavemeti (MPa)	Elektriksel İletkenlik (%IACS)
Etial 8	2.71	660	70	59
Etial 160	2.74	520-590	330	27

ALÜMİNYUM ERGİTME VE DÖKÜM İŞLEMİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Doğru ve verimli bir döküm; kimyasal kompozisyon, yapı içerisindeki inklüzyon, empürite ve ikincil faz dağılımları, doğru kalıp tasarımı, doğru ergitme, titiz sıvı metal işlemesi (cüruf/gaz giderme, tane inceltici kullanımı, modifikasyon vb.) ve etkin döküm sıcaklığı gibi pek çok parametreye bağlıdır.

Alüminyum ergitme işleminde dikkat edilmesi gereken en önemli husus gaz boşluğu ve oksit problemidir. Alüminyumdaki gaz boşluğunun iki temel kaynağı vardır. Bunlardan ilki ergitme süreci esnasında havadaki nemin (H_2O) sıcaklık etkisi ile hidrojen ve oksijene ayrışmasıdır. Ayrışan hidrojen sıvı metal içerisinde kompozisyon ve sıcaklığa bağlı olarak bir miktar çözünür, katılaşma esnasında çözünürlüğü azalan metal içerisindeki hidrojen atomları tekrar gaz fazına geçerek yapıyı terk etmeye çalışır. İyi gaz giderme yapılmamış ve/veya ani katılaşma olan durumlarda gaz fazına geçen bu hidrojen yapıda boşluklar meydana getirir. Nem kaynaklı gaz boşluğu konusunda gözden kaçırmamak gereken en önemli konu ayrışan oksijenin alüminyum oksitleyecek olmasıdır. Alüminyum, oksijen afinitesi yüksek olan bir metal olduğu için havadaki nemden ayrışan oksijen ile hızla oksitlenecektir. Oluşan oksit döküm işleminde sıkıntı yaratmasının yanında parçanın mekanik özelliklerini de olumsuz olarak etkileyecektir. Alüminyum ergitmede oluşan cürupların yoğunluğu, alüminyumun yoğunluğundan daha yüksek olduğu için pota dibine çökme eğilimi içerisindedirler. Gaz giderme süreci esnasında kullanılan gaz bu partiküllerin sıvı yüzeyine taşınmasına yardımcı olur. Bu nedenlerle gaz giderme ve cüruf alma işlemleri birbirlerinden bağımsız düşünülemez (Şekil 8).

Alüminyumun cüruf temizle işlemlerinde genellikle sodyum klorür, potasyum klorür ve kriyolit gibi kimyasallar kullanılır. Gaz giderme işleminde en etkin ürün klor gazıdır. Klor gazı, hidrojen gidermedeki etkinliğine ek olarak oksitlerin giderilmesinde de etkilidir. Ancak klor gazı sağlık açısından zehirli olduğu için genellikle azot gazıyla düşük oranda karıştırılarak kullanılabilir. Gaz almada inert bir gaz olan azot sıklıkla kullanılır. İnert olan bu gaz sadece fiziksel olarak gaz gidermeye ve cüruf almaya yardımcı olur. Bu nedenle azot kullanılan gaz giderme işlemleri için nispeten daha uzun bir süreye ihtiyaç vardır.

Gaz boşluğu probleminin bir diğer nedeni ise kalıp tasarımındaki ve/veya döküm fazlarının ayarlamalarında yapılan hatalardır. Hava tahliyesinin uygun olmadığı bir kalıp ve/veya sıvı metalin giriş yoluna ulaştığı 1. Faz ile döküm boşluğunu doldurulduğu 2. Faz hızlarının gereğinden yüksek olması sıvı metalde çalkalanma etkisine ve hava hapsolmesine neden olacaktır. Böylelikle sıvı metal içerisinde hapsolan hava yukarıda bahsedilen hidrojen ve oksit sorunlarına yol açacaktır. Bu nedenle kalıp tasarımına ve döküm fazlarına itina ile dikkat edilmesi gerekmektedir.



Şekil 8.

Rotorlu gaz giderme makinesi
(Volt Elektrik Motorları)

SONUÇ

Döküm işlemi, baştan sona tüm aşamaları ile titizlikle takip edilmesi gereken metalurjik bir süreçtir. Mühendisliğin teknik ve akademik öğretileri benimsenerek gerekli araştırma ve deneyler ile sonuca ulaşmak ve bu sonuçlar doğrultusunda uygulamaya geçmek verimli bir döküm işlemi için elzemdir.

Cem ÇİLİNGİR
Metalurji ve Malzeme Mühendisi

TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİM SİSTEMİ SEMİNERİ



“VOLT Satınalma misyonu; Kalite, Sevkiyat ve Maliyet açısından uygun ürünler sevketme kabiliyetine sahip tedarikçileri seçip geliştirme ve yönetme yoluyla rekabetçi bir avantaj elde etmektir. Tedarikçi seçimini müteakip amacımız bu tedarikçilerle güçlü, uzun süreli ve yapısal bir ilişki geliştirebilmektir.

Volt'ta her gün organizasyonumuzu, proseslerimizi ve çalışanlarımızın yeteneklerini iyileştirerek sınıfımızda en iyi olma çabası içindeyiz. Kendimizi üst seviyede kalite, müşteri odaklı proses yaklaşımı ve sürekli iyileştirme konularına adanmış durumdayız. Tedarikçilerimizin de bu prensiplere uymasını bekliyor ve kendilerini de bu hususlarda cesaretlendirmek istiyoruz. Tedarikçilerimizden SIFIR HATA YAKLAŞIMINI benimsemeleri ve bunu da aşağıdaki yollarla göstermeleri beklentisindeyiz:

- Spesifikasyonlara tam olarak uyan parça ve hammaddeleri sevkederek,
- Tam zamanında sevkiyat yaparak,
- Onaylanmış proses ve kurallara sıkı sıkıya bağlı kalarak,
- Proaktif bir risk yönetimi uygulayarak.”

Tedarik Zincirimizin ilk adımını oluşturan değerli iş ortaklarımızın VOLT MOTOR A.Ş'ye daha sistematik ve etkin olarak hizmet verebilmelerini sağlamak amacıyla, 25 Mayıs 2016 tarihinde tedarikçilerimizin önemli bir kısmını İzmir'e davet edip yukarıda özet olarak belirtilen yeni sistemimizin sunumunu yaptık.

Ropörtaj



İ. İlkey **ÇİMENTEPE**

Volt Elektrik Motor Sanayi ve Tic. A.Ş.
Genel Müdür

Bize biraz kendinizden bahseder misiniz, İlkay Çimentepe kimdir?

1978 yılında, Çanakkale'nin Çan ilçesinde doğdum.

İlk, Orta ve Lise öğrenimimi Çan'da tamamladım. Lisans eğitimi ise 2001 yılında Kocaeli Üniversitesi İnşaat Mühendisliği bölümünde tamamladım, ardından Çanakkale 18 Mart Üniversitesi'nde MBA programını bitirdim.

İş yaşamıma 2001 yılında Alstom Power şirketinde Planlama Mühendisi pozisyonunda başladım, 2004-2014 yılları arasında Kale Grup bünyesinde, İş Geliştirme Mühendisi pozisyonundan başlayarak, Fabrika Direktörlüğü pozisyonuna kadar yükseldim. 2014-2015 yılları arasında Tosaf Turkey firmasında Yönetim Danışmanı ve sonrasında da Genel Müdür olarak görev aldım.

Evli ve bir çocuk babasıyım.

Elektrik Motoru ile ilk tanışmanız ne zaman oldu?

Meslek hayatıma başladığım Alstom Power şirketinde elektrik üretiminin nasıl olduğunu ve enerjinin önemini kavradım ve bu dönemde elektrik motoru ile tanıştım.

Elektrik Motorları sektörü ile ilgili görüşleriniz nelerdir? Sektör ile ilgili günümüzdeki gelişmeler nelerdir?

Türkiye, enerjisinin %70'ini, elektrik enerjisinin ise %60'ını ithal kaynaklardan karşılamaktadır. Bu durum, sanayi üretiminde elektrik enerjisini tüketen elektrik motorlarının önemini daha da arttırmaktadır. İçinde bulunduğumuz sektör bu kadar stratejik öneme sahipken bize düşen görev de enerji verimliliğini maksimize etmektir. Bu bağlamda 1 Ocak 2017'de "tüm güçlerde" kullanımı zorunlu olacak IE3 verimliliğine sahip elektrik motorlarının üretimini gerçekleştirerek, sektörün kullanımına hazır hale getirmiş bulunmaktayız. Hatta bununla da yetinmeyip aynı geçiş sürecinde, sektörde ve Türkiye'de teknoloji öncüsü imalatçı olarak, bir üst verim sınıfı olan IE4 motor üretim kabiliyetini de tüm güçlerde hazır hale getireceğiz.

Burada önemli olan kullanıcıların bilinçlendirilmesi ve teşvik edilmesidir. Unutulmamalıdır ki elektrik motorunun ilk satın alma maliyeti motorun tükettiği elektrik enerjisinin 2 aylık maliyeti kadardır. Bu nedenle kullanıcıların motor ihtiyaçlarını karşılarken ürünün satış fiyatına değil verimlilik sınıfına dikkat etmeleri gerekmektedir.

İşini doğru yapan üreticileri korumak için 1 Ocak 2017'de geçişin doğru bir şekilde işlerlik kazanması için devlet nezdinde hem yurt içinde üretilen hem de yurt dışından gelen ürünlerin verim sınıfı denetimlerin artırılması büyük önem arz etmektedir.

Volt Motor ile ilgili hedefleriniz nelerdir?

Saya Grup devraldığı Volt Motor' u büyüterek, çalışan sayısını 156 kişiden 2015 yılı sonuna kadar 600 kişiye çıkardı. Ağırlıklı monofaze motor üretiminden trifaze üretimine geçip, üretim kapasitesini de 200 kw 315 gövdeye artırdı. Ayrıca bu süre zarfında ciromuz da 5' e katlanmış oldu.

Bundan sonra da hedefimiz; yatırımlara devam ederek üretim kapasitesini daha da arttırmak ve üretim verimliliğini de yalın üretim felsefesi ile sağlamaktır. 2018 yılında üretim hedefimiz olan 1 milyon genel maksatlı motor üretimine ve satışına ulaşmayı hedefliyoruz. Yurt içindeki Pazar payındaki büyümeye paralel yurt dışı pazarlarda var olmak istiyoruz. Bunun için de belirlediğimiz hedef pazarlarda sağlam adımlar atmaya devam ediyoruz.

Yakın zamanda pazara sunacağınız motorlar nelerdir?

Volt Motor' un büyüme stratejileri doğrultusunda, sektörün ihtiyacını karşılayacak ve bize yeni pazarlar açacak alanlarda var olmayı hedefliyoruz. Ayrıca üreteceğimiz yeni ürünlerin ithalatı azaltacak ve ihracatı da destekleyecektir. Bu bağlamda yine Volt Motor, Türkiye'de teknoloji öncüsü olarak IE4 mıknaatıslı motor üretimini gerçekleştiren ilk imalatçı olarak seri üretime kısa süre içerisinde geçmeyi planlamaktayız. Böylelikle sektörde 2020 teknolojisine ulaşmış oluyoruz. Ayrıca üst gövde ve güçleri kapsayan elektrik motorlarını ürün gamımıza ekleyerek önümüzdeki sene için hazır etmiş olacağız. Bununla beraber havalandırma sektörü için özel bir ürün olan duman tahliye motorlarının sertifikalı üretimine Kasım 2016 içerisinde başlamayı hedefliyoruz.





Saya Grup bünyesinde yer alan VOLT Elektrik Motorları, kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde, meslek lisesi öğrencilerine yönelik eğitim, atölye, burs, staj ve istihdam garantili bir proje başlattı.

Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'nde (KOSBİ) 650 çalışanı ile Türkiye'nin lider elektrik motoru üreticilerinden VOLT Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde Bobinaj Dalının açılmasına öncülük etti. Sektörün nitelikli personel ihtiyacını lise döneminden itibaren karşılamaya yönelik önemli bir adım atıldı. Başlatılan proje ile öğrenciler teknolojik altyapısıyla dikkat çeken bir atölyeye kavuşurken, bilgisayarlı bir sınıfta eğitim görme fırsatını yakaladı. Ayrıca öğrenciler lise eğitimi sırasında burs alırken, staj ve iş garantisiyle eğitim hayatlarını iyi bir şekilde sürdürme imkanına sahip oldu.

Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi Volt Bobinaj Atölyesi ve Bilgisayar Laboratuvarı'nın açılışı nedeniyle bir tören düzenlendi. Çok sayıda davetlinin katıldığı törende öğrenci velileri de yer aldı.

VOLT Elektrik Motorları A.Ş. Genel Müdürü İlkey Çimentepe, "Saya Grup bünyesine 2011 yılında katılmamız ile birlikte ar-ge, kalite, inovasyon ve modernizasyon çalışmaları sonucu bugün VOLT Motor; teknolojisi, ürün kalitesi, ürün çeşidi ile ilerlemeyi sürdürüyor. 45 bin metrekarelik üretim alanında sahip olduğu kapasite ile Türkiye'nin lider elektrik motoru üreticilerinden biri olduk. Volt Motor, 2010 yılında 220 bin adet ile 250 bin kw yıllık elektrik motoru üretiminden, günümüzde 770 bin adet ile bir milyon 900 bin kw kapasiteye ulaştı. Bu başarıda Saya Grup'un şirketimizi devir alması ile birlikte yapılan 70 milyon lirayı aşan yatırımların etkisi büyüktür. Hedeflerimizde ise VOLT Motoru daha ileriye taşımak var. 2019 yılı hedefimiz, bir milyon adet ve üç milyon 100 bin kw kapasitesi ile elektrik motoru üretmektir. Hedefimiz Türkiye'de liderliktir" dedi.

NİTELİKLİ PERSONEL

Devam eden yatırımların tamamlanması ile birlikte VOLT Motor'da, 2019 yılında 900 kişinin istihdam edilmesini hedeflediklerine dikkat çeken Çimentepe, "İşte bu noktada nitelikli personel ihtiyacımız daha ciddi bir şekilde ortaya çıkıyor. Meslek liselerinin önemini biz üreticiler çok iyi biliyoruz. Artık günümüzde, 'Her işi yaparım' dönemi kapandı. Nitelikli, işini bilen personellere ihtiyacımız var. Bu nedenle başta Savaş Grup olmak üzere VOLT Motor olarak kurumsal sosyal sorumluluk projelerimizde eğitime ayrı bir önem veriyoruz. Bugün burada öğretmenlerimiz, öğrencilerimiz ve bizlerin birlikte attığı bu adımı, geleceğimiz olan çocuklarımız ve onların geleceği için ciddi bir atılım olarak görüyoruz. **Biz şirket olarak İzmir'e yatırım yapıyoruz. Kazandığımızı, memleketimiz olan İzmir'e harcıyoruz, kentimizi ileriye taşımak istiyoruz**" diye konuştu.

MESLEK LİSESİNE DESTEK

Volt Motor olarak yapılan görüşmeler ışığında Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde Bobinaj Dalı'nın açılarak, öğrenci almaya başlanılmasına destek verdiklerini anlatan Çimentepe, şunları söyledi: "Projemize geçen yıl başladık. Kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde projeyi hayata geçirdik. Değerli öğretmenlerimiz ve sektörün uzman isimleriyle neler yapabileceğimizi planladık. İhtiyaçlar belirlendi. Alınan kararlar doğrultusunda öğrencilerimizin uygulamalı eğitimi en iyi şekilde alabilmeleri için bir bobinaj atölyesi, bir derslik/laboratuvar ihtiyacının karşılanmasını sağladık. Bunun yanı sıra küçük bir showroom ile nihai yani tamamlanmış ürünlerin hem öğrenciler hem de okula gelen ziyaretçiler tarafından incelenebilmesine imkan sağladık. Ayrıca 10 kişi bobinaj bölümünden diğer 5 kişi de farklı bölümlerden olmak üzere toplam 15 öğrenciye de önümüzdeki eğitim-öğretim yılı içerisinde burs veriyor olacağız. Desteğimiz bursla bitmeyecek. Staj yapma imkanının yanı sıra mezun olan öğrencilere iş garantisi de veriyoruz. Gördüğünüz gibi bu projeden ticari olarak bir beklentimiz yok. Bizlerin beklentisi üretmek kalkınacak ülkemizin geleceğine katkıdır."

Yapılan konuşmaların ardından Bobinaj Atölyesi, Bilgisayar Laboratuvarı ve küçük sergi alanının açılışı yapıldı. Davetliler, yapılan çalışmalarla ilgili yetkililerden bilgi aldı.



PROJE HAKKINDA

Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi ile Elektrik-Elektronik Teknoloji Alanı bünyesinde Bobinaj Dalı'nın açılması için görüşmeler 2014 yılı başında başladı. Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi ve Volt Elektrik Motorları A.Ş.'nin işbirliği ile öncelikle bir sonraki 2014-2015 yılı eğitim-öğretim döneminde Bobinaj Dalı'nın açılarak öğrencilere eğitim verilmesi sağlandı. Ardından ise Volt Motor, işbirliği çerçevesinde Bobinaj Dalı için bir atölye ve bilgisayar laboratuvarını 2015 yılında kullanıma hazır hale getirdi. Bunların yanı sıra küçük bir showroom ile yapımı tamamlanmış nihai ürünlerin incelenebilmesine olanak sağladı.

Kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde eğitim hayatına desteği bunlarla sınırlı bırakmayan Volt Motor, Bobinaj Dalında eğitim alan 10, lisenin farklı bölümlerinden ise 5 öğrenci olmak üzere toplam 15 öğrenciye burs vererek eğitime desteğini sürdürdü. Öğrencilerin istedikleri takdirde lise stajını yapma fırsatının yanı sıra Bobinaj Dalı öğrencilerine mezun olduktan sonra iş garantisi de verildi.

Bobinaj Dalında 2014-2015 Öğretim yılında 8 Öğrenci ile eğitime başlandı. Bobinaj Atölyesi, Bilgisayar laboratuvarı ve dal girişine yapılan Show Room ile 2015-2106 öğretim yılında tam donanımlı olarak öğrenciler eğitim almaya başladı. Okul tarafından önümüzdeki öğretim yılında Bobinaj Dalına 10 kişilik 1 sınıf ve sonraki yıllarda ise 10 kişilik 2 sınıfın açılması planlanıyor. Böylece Bobinaj Alanında yetişmiş eleman ihtiyacında yıllardır yaşanan sorun bir ölçüde giderilmesi hedefleniyor.





NOTLAR...

Bobinaj alanı mezunlarının iş olanakları bir hayli fazla. Kamu ve özel sektöre ait fabrikaların bobinaj atölyelerinde, elektrik motoru, transformatör imalatı yapan fabrikalarda ve yanık motorların sarımının yapıldığı özel bobinaj atölyelerinde bobinaj dalı mezunları istihdam edilebiliyor. Tüm bu sektörlerde vasıflı eleman sıkıntısı yaşanıyor. Bobinaj alanı mezunları isterlerse meslek yüksekokullarına sınavsız girebilmekte ve 2 yıllık bir eğitimin ardından dikey geçiş sınavına girerek kazandıkları takdirde 4 yıllık bir mühendislik fakültesine 3. sınıftan devam edebiliyor.

SAYA GRUP HAKKINDA

Sancak Ailesi, ticari yolculuğuna 1950'li yıllarda baba Abdulkerim Sancak öncülüğünde başladı. Anadolu'nun çeşitli illerinde faaliyetlerini sürdüren aile, iş ahlakı ve kalite anlayışıyla, çevresinde yüksek bir saygınlık kazandı.

Aile, potansiyelini daha geniş pazarlarda gerçekleştirmek düşüncesiyle, 1987'de İstanbul'a yerleşti ve Hedef Alliance'ı kurdu. Abdulrezzak Sancak ve kardeşlerinin de yönetiminde aktif rol aldığı şirket, kısa sürede ilaç dağıtım alanında ulusal pazarda lider, uluslararası pazarda da önemli bir aktör konumuna geldi.

Abdulrezzak Sancak ve kardeşleri, uzun yıllara dayanan deneyim ve bilgilerini farklı sektörlerde de değerlendirmek amacıyla ve ülkemizin kalkınmasında lokomotif görevi üstlenecek, AR-GE, istihdam ve ihracata katkı vermek arzusuyla, 2006 yılında Saya Grup'u kurdu. Folkart, Saya Grup'un ilk şirketi olarak aynı yıl kuruldu. 2007'de İstanbul'da Alpark marketler zinciri satın alındı ve gelen yoğun talepler üzerine 2010 yılında CarrefourSA'ya devredildi.

2011 yılında Hedef Alliance'la ortaklık sona erdirildikten sonra, Saya'nın girişimci felsefesi kısa zaman içinde yeni meyvelerini vermeye başladı. 2011'in başında Pharmactive kuruldu ve hemen ardından Volt Motor, Grup bünyesine katıldı.

VOLT'TAN BEŞİ BİR YERDE DESTEK İSTİHDAM GARANTİLİ PROJE

Saya Grup bünyesinde yer alan VOLT Elektrik Motorları, kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde, meslek lisesi öğrencilerine yönelik eğitim, atölye, burs, staj ve istihdam garantili bir proje başlattı.



Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'nde (KOSBİ) 650 çalışanı ile Türkiye'nin lider elektrik motoru üreticilerinden VOLT Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde "Bobinaj Dalı"nın açılmasına öncülük etti. Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi Volt Bobinaj Atölyesi ve Bilgisayar Laboratuvarı'nın açılışı nedeniyle bir tören düzenlendi. Törene Kemalpaşa Kaymakamı Kamuran Taşbilek, Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi (KOSBİ) Yönetim Kurulu Başkanı Kamil Porsuk, Kemalpaşa Sanayici ve İş Adamları Derneği (KESİAD) Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Yöndem, Konak İlçe Milli Eğitim Şube Müdürü Yasin Koç ve Volt Elektrik Motorları A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak ile çok sayıda davetlinin katıldığı törende öğrenci velileri de yer aldı.

LİSE ÖĞRENCİLERİNE İŞ GARANTİSİ VERİLECEK

Volt Elektrik Motorları'ndan okul-sanayi işbirliği projesi

SEDAT ALP - İZMİR

Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'nde (KOSBİ) 650 çalışanı ile elektrik motoru üreten Volt Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde Bobinaj Dalının açılmasına öncülük ederek, sektörün nitelikli personel ihtiyacını lise döneminden itibaren karşılamasına yönelik önemli bir adım attı. Başlatılan proje ile öğrenciler günün gelişen teknolojisine sahip bir atölyeye kavuşurken, bilgisayarlı bir sınıfta eğitim görme fırsatını yakaladı. Ayrıca öğrenciler lise eğitimi sırasında burs alırken, staj ve iş garantisiyle eğitim hayatlarını iyi bir şekilde sürdürme imkânına sahip oldu.

900 kişi istihdam edilecek

Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi Volt Bobinaj Atölyesi ve Bilgisayar Laboratuvarı'nın açılış töreninde ko-



nuşan Volt Elektrik Motorları A.Ş. Genel Müdürü İlham Çimentepe, devam eden yatırımların tamamlanması ile birlikte Volt Motor'da, 2019 yılında 900 kişinin istihdam edilmesini hedeflediklerine belirterek, "Volt Motor olarak kurumsal sosyal sorumluluk projelerimizde eğitime ayrı bir önem veriyoruz" dedi. Projeye geçen yıl başladıklarını belirten Çimentepe, "Öğrencilerimizin uygulamalı eğitimi en iyi

şekilde alabilmeleri için bir bobinaj atölyesi, bir derslik-laboratuvar ihtiyacının karşılanmasını sağladık. Bunun yanı sıra küçük bir showroom ile nihai yani tamamlanmış ürünlerin hem öğrenciler hem de okula gelen ziyaretçiler tarafından incelenebilmesine imkan sağladık. Ayrıca 10 kişi bobinaj bölümünden diğer 5 kişi de farklı bölümlerden olmak üzere toplam 15 öğrenciye de önümüzdeki eğitim-öğretim yı-

lı içerisinde burs veriyor olacağız. Destegimiz bursla bitemeyecek. Staj yapma imkânının yanı sıra mezun olan öğrencilere iş garantisi de veriyoruz" diye konuştu.

"Hedefimiz Türkiye'de liderlik"

45 bin metrekarelik üretim alana sahip tesisleri ve sahip oldukları kapasite ile Türkiye'nin lider elektrik motoru üreticilerinden biri olduklarını dile getiren Çimentepe, şunları söyledi: "Volt Motor, 2010'da 220 bin adet ile 250 bin kw yıllık elektrik motoru üretiminden, günümüzde 770 bin adet ile 1 milyon 900 bin kw kapasiteye ulaştı. Bu başarıda Saya Grup'un şirketimizi devir alması ile birlikte yapılan 70 milyon liraya aşan yatırımların etkisi büyük. 2019 yılı hedefimiz, 1 milyon adet ve 3 milyon 100 bin kw kapasitesi ile elektrik motoru üretmek" diye konuştu.

Eğitim, Atölye, Burs, Staj ve İş Hepsini Birarada Volt'tan Beşi Bir Yerde Destek

Training, Workshop, Scholarship, Internship, Job;
5-in-1 Support by Volt

Saya Grup bünyesinde yer alan Volt Elektrik Motorları, kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde, meslek lisesi öğrencilerine yönelik eğitim, atölye, burs, staj ve istihdam garantili bir proje başlattı.



Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'nde (KOSBİ) 650 çalışanı ile Türkiye'nin lider elektrik motoru üreticilerinden Volt Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde Bobinaj Dalının açılmasına öncülük etti. Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi Volt Bobinaj Atölyesi ve Bilgisayar Laboratuvarı'nın açılışı nedeniyle bir tören düzenlendi. Törene Kemalpaşa Kaymakamı Kamuran Taşbilek, Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi (KOSBİ) Yönetim Kurulu Başkanı Kamil Porsuk, Kemalpaşa Sanayici ve İş Adamları Derneği (KESİAD) Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Yöndem, Konak İlçe Milli Eğitim Şube Müdürü Yasin Koç ve Volt Elektrik Motorları A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak ile çok sayıda davetlinin katıldığı törende öğrenci velileri de yer aldı.

58 www.kemalpasagazetesi.com.tr

VOLT'TAN EĞİTİME ŞARJ!

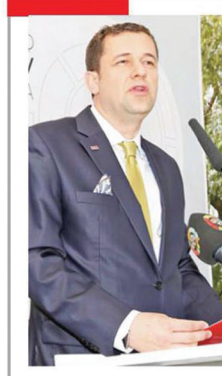


STAJ VE İŞ GARANTİSİ

Türkiye'nin lider üreticilerinden Volt Elektrik Motorları, sektörün nitelikli personel ihtiyacını karşılamaya yönelik önemli bir adım attı. Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi Volt Bobinaj Atölyesi ve Bilgisayar Laboratuvarı, törenle açıldı. Bilgisayarlı bir sınıfta eğitim görme fırsatı yakalayan öğrenciler, lise eğitimi sırasında burs da alabilecek. Volt, ayrıca öğrencilere staj ve iş garantisi de veriyor.

HEDEF 1 MİLYON MOTOR

Açılış törenine Volt Motor Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak da katıldı. Genel Müdür İlham Çimentepe ise şunları söyledi: "Hedefimiz yıllık 770 bin adet olan üretim kapasitemizi 2019'da 1 milyona çıkarmak ve Türkiye'de lider olmaktır. Devam eden yatırımlarımızla birlikte 900 kişinin istihdam edilmesini hedefliyoruz. Artık, 'Her işi yaparım' dönemi sona erdi. İşte bu noktada nitelikli personel ihtiyacımız var. Bunun için eğitime destek sürecek." ■ İZMİR/DHA



VOLT'tan genç

Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'nde (KOSBİ) 650 çalışanı ile Türkiye'nin lider elektrik motoru üreticilerinden Volt Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde Bobinaj Dalının açılmasına öncülük etti. Sektörün nitelikli personel ihtiyacını lise döneminden itibaren karşılamaya yönelik önemli bir adım attı. Başlatılan proje ile öğrenciler teknolojiyi altyapısıyla dikkat çeken bir atölyeye kavuşurken, bilgisayarlı bir sınıfta eğitim görme fırsatını yakaladı. Ayrıca öğrenciler lise eğitimi sırasında burs alırken, staj ve iş garantisiyle eğitim hayatlarını iyi bir şekilde sürdürme imkânına sahip oldu.

Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi Bobinaj Atölyesi Laboratuvarı'nın açılış töreni düzenlendi. Törene Kemalpaşa Kaymakamı Kamuran Taşbilek, Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi (KOSBİ) Yönetim Kurulu Başkanı Kamil Porsuk, Kemalpaşa Sanayici ve İş Adamları Derneği (KESİAD) Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Yöndem, Konak İlçe Milli Eğitim Şube Müdürü Yasin Koç ve Volt Elektrik Motorları A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak ile çok sayıda davetlinin katıldığı törende öğrenci velileri de yer aldı.

VOLT'tan öğrencilere beşi bir yerde destek

Saya Grup bünyesindeki VOLT Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde eğitim, atölye, burs, staj ve istihdam garantili proje başlattı

Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi'nde (KOSBİ) 650 çalışan ile Türkiye'nin lider elektrik motoru üreticilerinden VOLT Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde bobinaj dalının açılmasına öncülük etti. Proje ile öğrenciler, teknolojik altyapısıyla dikkat çeken atölyeye kavuştu, bilgisayarlı sunu ile eğitim fırsatı yakaladı. Ayrıca öğrenciler burs alırken, staj ve iş garantili eğitim hayatını iyi şekilde sürdürme imkânına da sahip oldu.

'Ülkenin lideriyiz'
Açılış töreninde konuşan VOLT Elektrik Motorları A.Ş. Genel Müdürü İlky Çimenterpe, "45 bin metrekarelik üretim alanında sahip olduğumuz kapasite ile ülkenin lider elektrik motoru üreticilerinden olduk. Volt Motor, 2010'da 220 bin adet ile 250 bin kw yıllık elektrik motoru üretiminden, günümü-



'Gençlerin yanındayız'
Öğrencilerin uygulamalı eğitimi en iyi şekilde alabilmesi için bir bobinaj atölyesi, bir derslik laboratuvarı ihtiyacının karşılanmasını sağladıklarını belirten İlky Çimenterpe, "Bobinaj bölümünden 10, ferdi bölümlerden de 5 kişiye, önümüzdeki eğitim-öğretim yılında burs vereceğiz. Ayrıca, staj imkanının yansısı mezun olan öğrenciler iş garantisi de veriyoruz" dedi.

müze 770 bin adet ile 1 milyon 900 bin kw kapasiteye ulaştı. Bu laşarda, Saya Grup'un şirketimizi devir alması ile birlikte yapılan 70 milyon lırayı aşan yatırımların etkisi büyük. Hedeflerimizde ise VOLT Motoru daha ileriye taşımak var" diye konuştu.

Hedef, sürekli artıyor
2019 yılı hedeflerinin 1 milyon adet ve 3 milyon 100 bin kw kapasitesi ile elektrik motoru üretmek ve ülke lideri olmak olduğunu

kaydeden Çimenterpe, konuşmasını şöyle sürdürdü: "Ayrıca 800 kişiyi istihdam edeceğiz. Bu noktada nitelikli personel ihtiyacımız daha ciddi şekilde ortaya çıkıyor. Meslek liselerinin önemini iyi biliyoruz. Kurumsal sosyal sorumluluk projelerimizde eğitime önem veriyoruz. Bugün burada öğretmenlerimiz, öğrencilerimiz ve bizlerin birlikte attığı adımı, geleceğimize olan çocuklarımız ve onların geleceği için ciddi bir atılım olarak görüyoruz. Biz şirket olarak İzmir'e yatırım yapıyoruz. Kazandığımızı, memleketimiz İzmir'e harcıyoruz, kentimizi ileriye taşıyoruz" diye konuştu. Bilgisayar laboratuvarının açılış nedeniyle, 12 Mayıs Perşembe günü tören düzenlendi. Törene Kemalpaşa Kaymakamı Kamuran Taşbilek, Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi (KOSBİ) Başkanı Kamil Porsuk, Kemalpaşa Sanayici ve İşadamları Derneği (KESİAD) Başkanı Zeki Yöndem, Konak İlçe Milli Eğitim Şube Müdürü Yasin Koç ve Volt Elektrik Motorları A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak ile çok sayıda davetli, öğrenci ve katıldı.

EĞİTİM, ATÖLYE, BURS, STAJ VE İŞ



VOLT'tan mesleğe beşi bir yerde destek

SAYA Grup bünyesinde yer alan VOLT Elektrik Motorları, kurumsal sosyal sorumluluk kapsamında Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde, meslek lisesi öğrencilerine yönelik eğitim, atölye, burs, staj ve istihdam garantili bir proje başlattı. VOLT Elektrik Motorları, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde Bobinaj Dalı'nın açılmasına öncülük etti. Okuldaki 15 öğrenciye de burs verilecek. ■ 7

Volt'tan istihdam garantili proje

Saya Grup bünyesinde yer alan Volt Elektrik Motorları şirketi, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi öğrencileri için atölye ve bilgisayar sınıfını hayata geçirdi. Öğrencilere eğitim, atölye, burs, staj ve istihdam garantisinden oluşan beşli destek verilecek

ÖRKAN İŞTAR

Elektrik üretim sektörüne nitelikli personel sağlamayı amaçlayan Volt Elektrik, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi içinde Bobinaj Atölyesi ve bilgisayar sınıfı açtı. Açılış törenine Volt Elektrik Motorları Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak, Volt Elektrik Motorları Genel Müdürü İlky Çimenterpe, Kemalpaşa Sanayici ve İşadamları Derneği Başkanı Aytekin Öztas, Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi (KOSBİ) Başkanı Kamil Porsuk, Kemalpaşa kaymakamı Kamuran Taşbilek ile öğretmenler ve öğrenciler katıldı.

Öğrencilere iş imkanı

Açılışa konuşan Volt Elektrik Motorları Genel Müdürü İlky Çimenterpe, elektrik üretiminde önemli parçalardan biri olan bobinaj atölyesinde öğrencilerin teknik ve uygulamalı dersler alacaklarını söyledi. Çimenterpe, "Bilgisayar sınıfında ise hazırlanacak bobinajların 3 boyutlu çizimleri ve teknik altyapısı oluşturulacak. Toplam 8 öğrencinin eğitim göreceği bölümde öğrencilere eğitimler boyunca da burs vereceğiz. Volt Elektrik tesislerinde de staj yapacak öğrenciler mezun olur olmaz da Volt Elektrik firmasında işe başlayacak" dedi. 7DE



Genel Müdür İlky Çimenterpe (sağda), "Her yıl 15 öğrencimize burs veriyoruz" dedi.

Volt Motor'dan öğrencilere iş garantili destek

İzmir'de Saya Grup bünyesinde yer alan VOLT Elektrik Motorları, Konak Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde, meslek lisesi öğrencilerine yönelik eğitim, atölye, burs ve istihdam garantili proje başlattı. Meslek lisesine Volt Bobinaj Atölyesi ve Bilgisayar Laboratuvarı kazandıran VOLT Elektrik Motorları A.Ş. Genel Müdürü İlky Çimenterpe, "Buradaki amaç sadece derslik ve laboratuvar yapmak değil, aynı zamanda hem her yıl 15 kişiye burs, hem de buradan mezun olan arkadaşlara iş garantisi veriyoruz" dedi. Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi'nde 2014-2015 yılı eğitim

öğretim döneminde bobinaj bölümünün açılmasına öncülük eden VOLT Elektrik Motorları'nın, okula kazandırdığı bobinaj atölyesi ve bilgisayar laboratuvarı törenle hizmete açıldı. Açılış kurdelesini Kemalpaşa İlçe Kaymakamı Kamuran Taşbilek, Volt Motor Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak, Volt Elektrik Motorları Genel Müdürü İlky Çimenterpe, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi Müdürü Kubilay Türk ve davetli işadamları kesti. Okul Müdürü Kubilay Türk, eğitim ve öğretime verdiği desteklerden dolayı Volt Elektrik yöneticilerine teşekkür etti.

■ METİN BURMALI



Genel Müdür İlky Çimenterpe, hedefin nitelikli işgücü yetiştirilmesi olduğunu söyledi.

Volt'tan gençlere beşli destek var

Volt Elektrik Motorları şirketi, Çınarlı Endüstri Meslek Lisesi öğrencilerine eğitim, atölye, burs, staj ve istihdam garantisinden oluşan beşli destekle atölye ve bilgisayar sınıfı kurdu. 9'da

Gençlere beşi bir yerde destek

Endüstri Meslek Lisesi Volt Atölyesi ve Bilgisayar Sınıfı'nın açılış töreni bir enlendi.

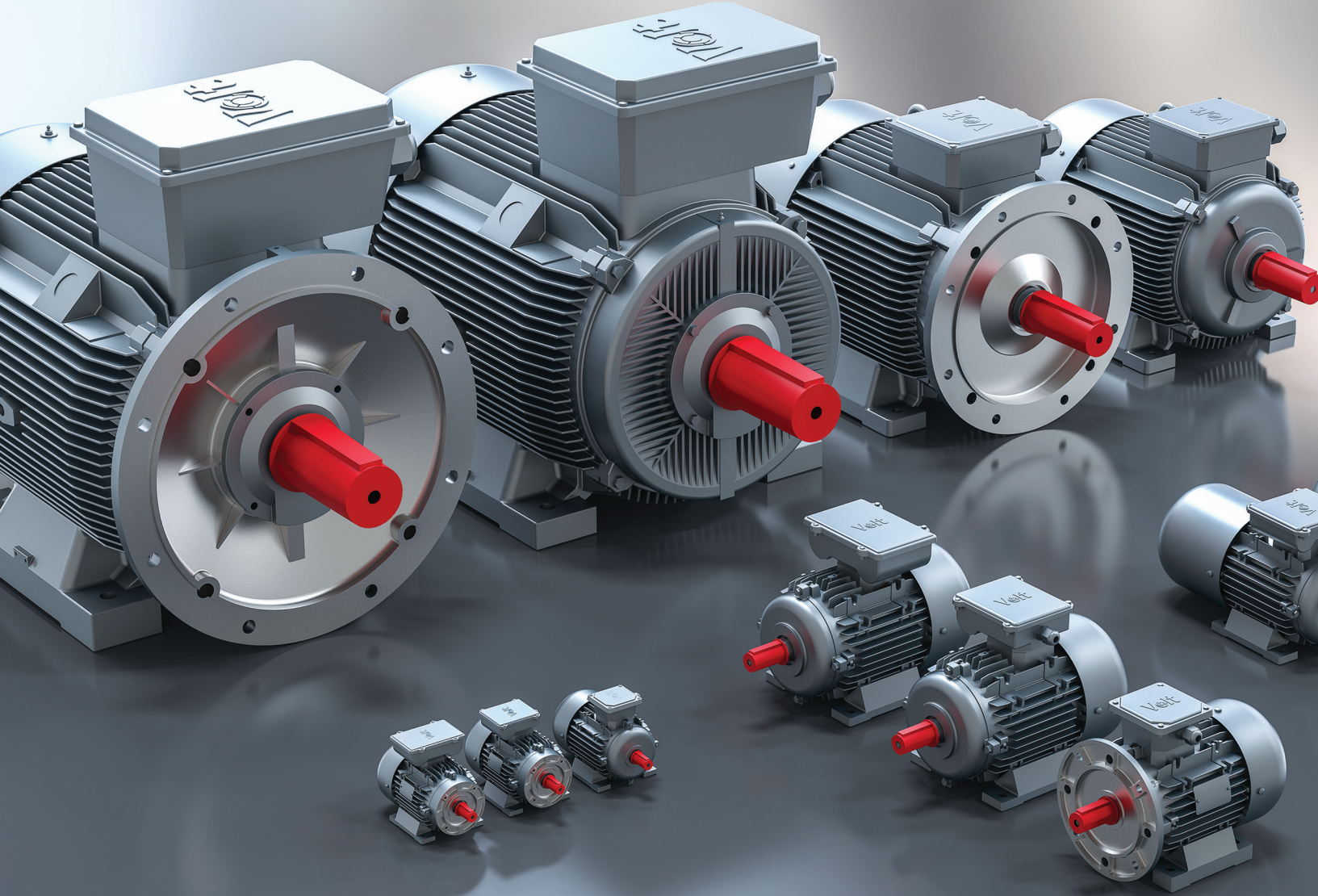
(KESİAD) Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Yöndem, Konak İlçe Milli Eğitim Şube Müdürü Yasin Koç ve Volt Elektrik Motorları A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Sadi Sancak ile çok sayıda davetlinin katıldığı törende öğrenci velileri de yer aldı. VOLT Elektrik Motorları A.Ş. Genel Müdürü İlky Çimenterpe, devam eden yatırımların tamamlanması ile VOLT Motor'da, 2019 yılında 900 kişinin istihdam

edilmesini hedeflediklerine dikkat çekti. Çimenterpe, "İşte bu noktada nitelikli personel ihtiyacımız daha ciddi bir şekilde ortaya çıkıyor. Meslek liselerinin önemini biz üreticiler çok iyi biliyoruz. Artık günümüzde, 'Her işi yapmam' dönemi kapandı. Nitelikli, işini bilen personellere ihtiyacımız var. Bu nedenle başta Saya Grup olmak üzere VOLT Motor olarak kurumsal sosyal sorumluluk projelerimizde eğitime ayrı bir önem veriyoruz. Bugün burada öğretmenlerimiz, öğrencilerimiz ve bizlerin birlikte attığı bu adımı, geleceğimize olan çocuklarımız ve onların geleceği için ciddi bir atılım olarak görüyoruz" diye konuştu.



Sanayi (KOSBİ) Kurulu Başkanı Porsuk, Kemalpaşa ve İş Adamları Derneği

Volt elektrik motorları



Gövde tipleri 63 ten **355** e kadar. Kw değeri 0,12 den 400 e kadar.

IE2-IE3-IE4

yüksek verim, az enerji tüketimi