

Faspar ve Costa Levigatrice makineleri ile esneklik ve kalite...

POSCO (önceki TAD Metals) paslanmaz çelik servis merkezi



Faspar'ın Satış Bölümünden Maddalena Aime ve Costa Levigatrice Bölge Satış Müdürü Roberto Martini

Çelik servis merkezi olan POSCO (önceki TAD Metals); ağırlıklı olarak, beyaz eşya, evye ve endüstriyel mutfak tesisleri üreten, küçük, orta ve büyük işletmelerin nihai paslanmaz sac ihtiyacını karşılamaktadır. POSCO (önceki TAD Metals) yönetiminin konuya ilgili açıklamaları şöyle: "Başlangıçta sadece boru ticareti ile faaliyetlerine başlayan POSCO (önceki TAD Metals), zamanla paslanmaz sac sektöründe kendini geliştirek, dünya çapında lider firmaların paslanmaz sac ihtiyacını karşılamayı hedefleyerek bugünkü düzeyine gelmiştir. Firmamız, soğuk haddelenmiş saclardaki özel deneyimi, uzmanlığı ve potansiyeli sayesinde, paslanmaz sac çelik servis merkezleri arasında, verimliliği, hizmetleri ve ekonomikliğinin yanı sıra, kalitesi ve tedarik hızı ile de bir marka olmuştur."

Kalite ve hızlı üretim için, modern bir makine parkı

Geniş işleme kapasitesine sahip olan POSCO (önceki TAD Metals), rulodan finiş saca kadar her türlü yüzeyi ve talebi karşılayabilen bir çelik servis merkezidir. Tüm yüzey finiş proseslerini kendi bünyesinde geliştiren firma, Faspar ve Costa Levigatrice menşeli, dilme, ütuleme, disk kesme, rulodan ruloya polisaj hatlarından

oluşan modern makine parkı ile bu işlemleri gerçekleştirmektedir. Hatların esnekliği sayesinde, hem yüksek, hem de düşük miktarlı saclar, verimli bir şekilde ve kısa sürede işlenebilmektedir. Müşterilerinin yüksek taleplerine cevap verebilmek için iki tür sac işleme makinesi kullanılmaktadır. Tüm bu imkânlar, becerikli bir yönetim kadrosu ve uzman personelle tamamlanmaktadır. Faspar ve Costa Levigatrice gibi alanında lider makine üreticilerinin ürettiği makineleri tercih ettiklerini belirten POSCO (önceki TAD Metals) yöneticileri konu ile ilgili şu değerlendirmelerde bulunuyor: "Faspar ile olan işbirliğimiz POSCO (önceki TAD Metals) kurulmadan önceki yıllara dayanmaktadır. Faspar'ın diğer makine ile hatlarının kullanılması esnasında oluşan çok olumlu tecrübe'lere istinaden, pazar lideri firmamızda, anahtar teslimi rulodan ruloya polisaj hattı için Faspar ve Costa Levigatrice firmalarına sipariş verilmiştir. Sac işleme makineleri ve hatları üretiminde uzmanlaşan Faspar, 40 yıllık tecrübesi ve dünya çapında 300'ü aşkın hatları ile önemli bir kuruluş olup; know-how'ı, ileri teknolojisi, çok kaliteli ürünleri, güvenilir servis hizmetleri ve müşteri odaklı yenilikleri ile isim yapmıştır. Yüzey taşlama ve polisaj makinelerinde 50 yılı aşkın deneyime sahip Costa Levigatrice ile stratejik ortaklık anlaşması yapmış olan Faspar, rulodan ruloya polisaj (zimpara, satine, scotch-brite) hatları ile piyasada giderek yükselen kalite ve güvenilirlik taleplerini karşılamaktadır."

Hedef kitle; çok yüksek ve özel kalite bekleyenleri olan müşteri pazarı

İleri teknolojiye sahip makine parkuru ve yüksek düzeyli profesyonelligin, POSCO'yu (önceki TAD Metals) pazar liderliğine taşıdığını vurgulayan POSCO yönetimi, (önceki TAD Metals) paslanmaz çelik servis merkezi olarak çok yüksek ve özel yüzey kalite bekleyenleri olan müşterileri pazarlarına yoğunlaştıklarını söylüyor. Açıklama şöyle: "Bu taleplere uygun olarak, sac daha girişte detaylı bir kalite kontrolüne tabi tutulmaktadır, özellikle de mukavemeti $R_{max}=700 \text{ N/mm}^2$, et kalınlığı 0,4 – 3 mm, standart ürün gamımızda olmasa da azami 4 mm olan, AISI 300 ve 400 soğuk çekme paslanmaz sac kullanılmaktadır. İşledikleri ruloların enleri 500 ile 1500 mm arasında değişmekte olup, azami ağırlıkları 25.000 kg'dır. Levha sac ebadı 1500 x 6000 mm'dir. Havalandırma kapakları ve bulaşık makineleri ön panelleri gibi belirli amaçlar için kullanılan, 280x280 mm ölçüleri levha sacları da üretilmektedir. Nihai ürünlerdeki paslanmaz sac kullanımı artarak devam etmektedir. Kurulu makineler, endüstriyel tesislerin ihtiyaçlarını karşılamaya uygun olduğu için, POSCO (önceki TAD Metals)'in ana müşteri grubu büyük paslanmaz tesis üreticileridir."

Ölçü sapmalarını gideren seri disk kesim makası

Faspar'ın en son teknoloji kullanarak ürettiği makine ve hatlar; sac malzeme, parça ölçüler





TAD Metals'de Faspar'dan; bir dilme, bir boy kesme, bir disk kesme hattının yanında, Costa Levigatrice ile birlikte geliştirilmiş olan rulodan ruloya yüzey işleme hattı mevcuttur.

ve istenen üretim kapasitelerine göre, yüzey işleme ve kesim kalite ve toleranslarını, istenilen ölçü ve hassasiyetleri sağlayacak şekilde tasarlayıp üretmektedir. Faspar'ın satış bölümünden Maddalena Aime, en son elde ettikleri teknolojileri uygulandıklarını ve her hattı kendi içinde optimize ettiklerini belirterek şu açıklamalarda bulundu: "Örneğin dilme hattında, öncelikle bıçak değişim süresi üzerinde çalışarak, dilme mandrenini tam otomatik söküp-sıkarak ve değiştirerek hattın durma süresini en aza indirdik. Bu yeni sistem sayesinde disk mandreni, dilme disk ve aralık burçlarının ayarı hariç, 5 dakikada değiştirilebilmekte olup, mandrenin sökülmüş-takılması ve değiştirilmesi esnasında operatörün müdahalesine gerek yoktur. Boy kesme hattındaki doğrultucunun da, doğrultma hassasiyeti, kalite standartlarını karşılayacak şekilde optimize edilmiştir. Bunu sağlamak için birbirinden tamamen bağımsız hareketli ve kontrollü ilave ara ve karşı merdaneler kullanılı-



mıştır. Bu hattaki kayda değer bir yenilik ise, çift bıçaklı disk kesme makinesindeki bıçaklar arası mesafe ayarının, kesme çapını hızlı ve hassas bir şekilde değiştirebilmek için, tam otomatik ve tümüyle elektronik olmasıdır. Disk kesme tezgahı, çok gelişmiş ve hassas konstrüksiyonu sayesinde, sürekli kesim yaparken, ölçü sapmalarını telafi etmektedir. Sacın rulodan kavisli gelmesi halinde, bu kavis çok özel bir sistem ile belirlenerek, hata kompanse edilmektedir. Bu özellik sayesinde, kıvrık sadaki kesim hataları, belirli bir ölçüye kadar asgariye indirilebilmekte, hatta ortadan kaldırılabilmektedir. Bu teknik, kalitenin artırılması ve sürekliliğinin sağlanması açısından önemli bir adımdır."

Enerji tasarruf odaklı elektrik şalt dolabı

Hatların tüm parçaları Faspar'ın fabrikasında üretilmektedir. Müşterilerine kaliteli ve rekabet edebilen ekonomik çözümler sunabilmek için, yılların deneyimine dayanan know-how ve yenilikçi teknolojiler kullanılmıştır. Üretimin tüm aşamalarının, geçerli tüm standart ve talimatlara uygunluğu, teknik bölüm tarafından titizlikle kontrol edilir. Tüm hat ünitelerinin kolay anlaşı-

labilir ve tam elektronik kontrolü için gerekli yazılımların geliştirilmesinin yanı sıra, Faspar'ın dişli kutusunda, örneğin enerji tasarrufu sağlayan KERS (Kinetic Energy Recovery System) sistemleri gibi, son teknolojik ürünler kullanılmaktadır. "Boy kesme hattı çalışması esnasında, bazı üniteler enerji harcarken, bazı üniteler de enerji açığa çıkarır" diyerek açıklamasına devam eden Aime; "Frenleme esnasında boş giden enerji, özel geri kazanım sistemleri ile mekanik veya elektrik enerjisi olarak kısmen geri kazanılarak, şebekede veya elektrik motorlarının beslenmesinde kullanılır. Bu tür sistemleri olmayan hatlara göre %60'lara varan enerji tasarruf edilebilir. Özette; hattın kurulu toplam gücü yüksek olmasına rağmen, hattın çalışması sırasında çok daha düşük bir enerji (sadece takriben %40') yeterli olur. Bir hattın ömrü 20 yıl olarak kabul edilirse, bu sistem önemli bir avantaj sağlar" diye konuştu.

Yüzey işlemede sacın doğru gerdilmesi ve sac yüzeyinde kusur olmaması gereklidir

Rulodan komple işleme hatlarının projelen-



dirilmesi ve geliştirilmesi için Faspar'ın bünyesinde ar-ge merkezi kurduğunu belirten Aime, sözlerini şöyle noktaladı: "Bizim en güçlü olduğumuz konu da, tam olarak rulodan sac işleme prosesleridir. Rulo ile çalışmada yıllara dayalı tecrübemiz sayesinde, rulonun nasıl doğru bir şekilde açıldığını ve sarıldığını, sacın nasıl işlenmesi gerektiğini, yüzey işlemeye mükemmel senkronizasyonu biliyoruz. Yüzey işleme konusunda bizim yapabileceğimiz, sadece sacı optimum ve mükemmel gerdirmek ve düzgün bir sac yüzeyi sağlamaktır. Çok kaliteli ürün elde etmek için, geri kalani yüzey işleme tezgahları halletemeliydi. Yüzey işleme için sac çok iyi gerilmeli, sac yüzeyinde kusur olmamalı ki böylece işleme tezgahları da işini tam olarak yapmalıdır. Hatta her ikisi de çok önemlidir. En kaliteli ürünü elde etmek için, bu tezgahların senkronizasyonu çok iyi olmalıdır. Bu nedenle, her ikisi de kendi konusunda uzman ve tecrübeli iki firmamın işbirliği yapması fikri oluştu: Yüzey işlemeye Costa, Rulo işlemeye Faspar".

AISI 300 ve 400 kalite paslanmaz saca uygulanan yüzey işlemleri: "Satine, duplo ve scotch brite"

Faspar'ın işleme hatlarından biri de Costa Levigatrice ile birlikte ürettiği, rulodan ruloya yüzey işleme (zımpara ve satine) hattıdır. "Costa ile bir işbirliği antlaşması yaparak, birlikte anahtar teslimi yüzey işleme hatları üretme kararı aldık diyen Costa Levigatrice Bölge Müdürü Roberto Martini konu ile ilgili şu açıklamaları yaptı: "Bu ortaklık POSCO (önceki TAD Metals) tesisi ile birlikte fiilen başlamıştır. AISI 300 ve 400 kalite paslanmaz sacın satinesi (3 ve 4 no), duplo ve scotch brite yüzey işlemleri için geliştirildi. POSCO (önceki TAD Metals)'in hattın azami işleme hızı ile ilgili istekleri doğrul-



TAD Metals'de Faspar'dan; bir dilme, bir boy kesme, bir disk kesme hattının yanında, Costa Levigatrice ile birlikte geliştirilmiş olan rulodan ruloya yüzey işleme hattı mevcutur.

tusunda, iki yüzey işleme makinesine karar vererek, zımparalamada 30 m/dak. scotch brite'da ise 20 m/dak.ya ulaştı. Burada çok yüksek performanslardan bahsetmektedir. Çünkü rakiplerimiz normalde 10-12 m/dak.lık hızlarda çalışmaktadır. Aslında hattın hızı 50 m/dak. olmasına rağmen, yüksek kalitede yüzeyden emin olmak için, 30 m/dak. ile çalışmaktadır. Hattaki yüzey işleme tezgahları, konsept ve yapısından dolayı sacın tamamen titreşimsiz olmasını sağlamaktadır. Tezgahlar tamamen kapalı bir kabin içerisinde olduğundan, gürültü düzeyi 82 dB'in altındadır. Satinede, uzun boylu bant zımpara (takiben 3250 mm) kullanmak çok önemlidir. Bu sayede tüm rulo yüzeyinde homojen bir yüzey pürüzlülüğü elde edilirken,

zımpara daha iyi soğutularak, hattın durdurulduğu ve kayıp zamanlar asgariye indirilir. Zımpara bandının boyu ne kadar uzun olursa, yüzey kalitesi o kadar daha homojen ve kaliteli olur. Tezgahların saca uyguladığı yüzey basıncı Siemens PLC S7-300 tarafından kontrol edilirken, aynı zamanda Faspar'ın PLC'sine bağlıdır. Çünkü optimum yüzey işlemenin sırrı, yüzey işleme tezgahlarının hattın tamamıyla senkronize olmasında ve kumandasındadır. Bu sistem sayesinde, istenen yüzey işlemeye göre en uygun ve sabit basınçta optimum ve homojen yüzey elde edilir. Branşımızdaki tecrübe değerleri bilgisayara teknolojik tablolar halinde girilmiştir; böylece tezgahlar yapılacak yüzey işlemine göre sac yüzeyini, rulonun tamamı sabit basınçta ve homojen olacak şekilde işler. Böylece yüzey işleme çok basitte indirgenerek, operatörün ağırlıklı olarak rulodaki hatalarla ilgilenmesini sağlanmaktadır."

"Uzman operatör, muhtemel hatalı sacı belirleyip, ıskartaya ayırbılır"

POSCO (önceki TAD Metals) yönetimi uzman operatörün göz kontrolü ile hatalı sacı ayıabileceğini belirtiyor. Konuya ilgili değerlendirme şöyle: "Aynı zamanda, hatta sac yüzeyini boşluklardan gözle kontrol eden uzman operatör, muhtemel hatalı sacı belirleyip, ıskartaya ayırbılır. Daha önce de belirtildiği gibi kafa sayısı fazla olduğunda, bir müşteri için parlak diğeri için mat yüzey elde edebiliriz. Bu esneklik sayesinde, müşterilerimizin değişken taleplerini yerine getirebilmekteyiz. Normal olarak her müşteri kendi yüzey kalitesini aynen ister".

**Faspar & Costa Türkiye temsilcisi
STS Makine (www.stsmakina.com)**



Elde edilen düzlemselliğin kalite standartlarına uygun olması için boy kesme hatlarındaki doğrultucular da optimize edilmiştir.