



SHS
LASER SOLUTIONS

info@shslaser.com - www.shslaser.com

*Ayyıldız Mah. 1649. Cadde
Yeni Okay Villaları 42/35
Etimesgut/Ankara*



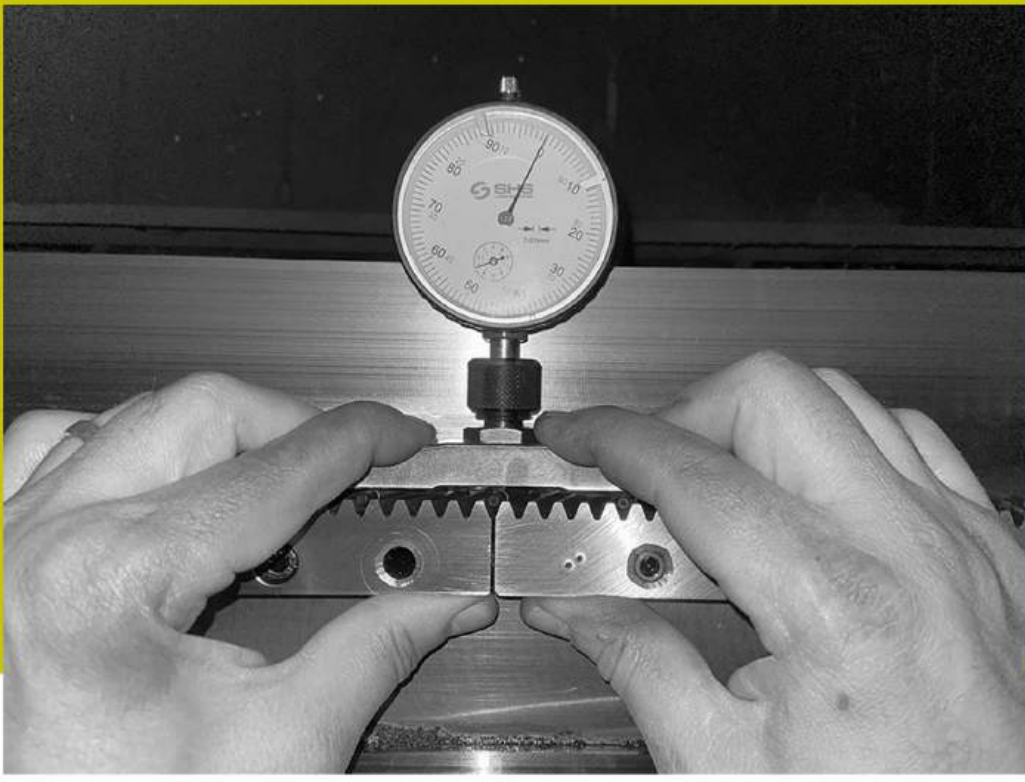


HAKKIMIZDA

Firmamız, CNC lazer kesim ve büküm makineleri alanında uzmanlaşmış, tamamı mühendislerden oluşan güçlü ekibiyle son kullanıcıya hizmet etmek için hazırdır.

Fiber lazer kesim makineleri bakımı, yedek parça ve sarf malzeme satışının yanı sıra uzaktan bağlantı desteği, saha servisi gerektiren durumlarda ise güçlü bir altyapı ve bilgi birikimi ile saha hizmeti vermektedir.

Ayyıldız Mah. 1649. Cadde
Yeni Okay Villaları 42/35
Etimesgut/Ankara



Hareketini kremayer dişli sistemiyle sağlayan fiber lazer kesim makinelerinde, kullanıma bağlı olarak ömrü dolan veya arızalanan hareket aktarma elemanları kesilen parça üzerinde ölçüsel ve geometrik bozukluklara sebep olmaktadır. Periyodik bakımlar vasıtasıyla hareket aktarma elemanlarının ömürleri uzatılsada zaman zaman bu problemlerle karşılaşılması çok muhtemeldir.

Ölçüsel veya geometrik bozukluk şikayeti ile karşılaşıldığında tespiti doğru yapabilmek adına yapılacak müdahalelerin öncesinde ve sonrasında kesilen parçaların hassas ölçüm cihazları ile raporlanması önem arz etmektedir.

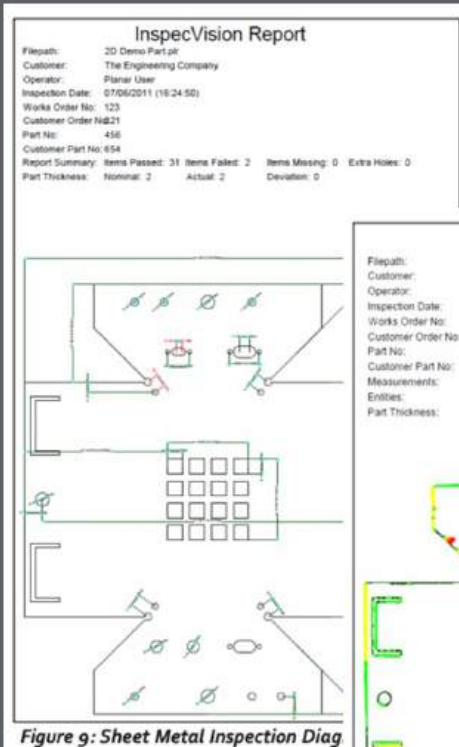


Figure 9: Sheet Metal Inspection Diag

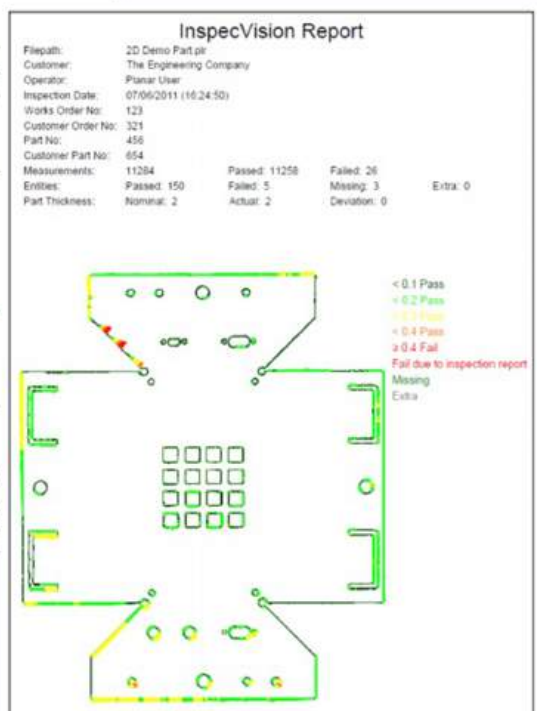
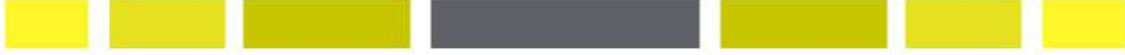


Figure 10: Sheet Metal Deviation Map

Tarafımızca yapılacak müdahalelerde, bu ölçüm raporlaması InspecVision, CMM gibi hassas ölçüm cihazları ile yapılarak daha güvenilir sonuçlar alınabilmektedir.

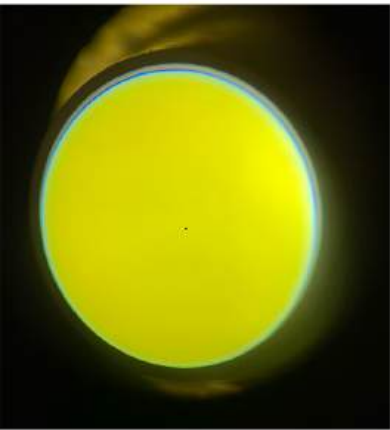


Lazer kesim makinelerinde bulunan ve lazer gücünü oluşturan lazer üniteleri, makinenin en önemli komponentlerinden biridir. Belirli dönemlerde bu ünitelerin kontrolü ve bakımı ile yaşanabilecek arızaların önüne geçilmesi mümkündür. Modül, fiber kablo, combiner modül gibi arızalarda da orijinal ve uygun maliyetli çözümler çok önemlidir.



Lazer ünitesi ve optik aksamaların optimum sıcaklıklarda kalabilmesi için chiller ünitesinin sağlıklı ve stabil bir şekilde çalışması gerekmektedir.

Bu durumu sağlayabilmek adına chiller ünitesinin belirli periyotlarda bakıma ve ömrü dolan sarf malzemelerinin değişimine ihtiyaç vardır.



Optik aksamalara yapılan müdahalelere rağmen sonuç alınamaması durumunda fiber kablo kontrolü mikroskop yardımı ile yapılmalıdır. Fiber kablo quartz bloğunun yüzeyinde leke veya yanık kontrolü gerçekleştirilmeli, gerekirse fiber kablo değişimi yapılmalıdır.

Ölçüsel veya geometrik bozukluk arızalarına sebep olan başlıca elemanlar; motor-redüktör grubu, güç aktarma elemanları (kaplin, pinyon), kremayer, ray, eksen arabaları, Z Eksen grubu şeklinde sıralanabilir. Hassas olduğu kadar maliyetli olan bu elemanlara yetkin personeller tarafından, gerekli ölçü aletleri kullanılarak müdahale edilmelidir.





Optik grubunda oluşabilecek leke ve yanıkların tespit edilebilmesi için her tip kesim kafası için farklı yöntemler bulunmaktadır. Kesim kafasının ucundaki guide lazer ışını veya sıcaklık testi gibi opsiyonlar ile optik aksam kontrolleri gerçekleştirilebilmektedir.

Optik grubunda görülen yanık ve lekelerin başlıca nedenleri, geri yansıma, kesim kafası pnomatik soğutma ve optik grubun su soğutma sisteminin doğru çalışmamasından kaynaklıdır.
Ayrıca seçilen kesim parametresininde doğru değerlere sahip olması gerekmektedir.



Optik grupta arıza tespit edilmesi durumunda, arızalı olarak tespit edilen aksam (fiber kablo, odak lens, kolimatör lens, koruma camları) mevcut duruma göre temizlenerek ya da değiştirilerek çözüm sağlanmaktadır.

Optik aksam belirli periyotlarda kontrol edilmeli ve küçük bir leke yada yanık görülmesi durumunda hızlıca müdahale edilmelidir.

Onarımı erkenden sağlanmayan küçük arızaların kısa sürede daha maliyetli çözümler doğuracağı unutulmamalıdır.

Lazer kesim makinelerinde pnomatik sistem ile çalışan ve yardımcı kesim gazlarının yönlendirildiği valfler bulunmaktadır. Bu valflerin stabil ve uzun ömürlü çalışabilmesi için geçiş yollarında yabancı maddeleri (su, yağ vb.) bulundurmaması gerekmektedir. Bu sistemin sağlıklı çalışması için filtrelerin bakımı ve periyodik olarak değişimi yapılmalıdır.



Toz toplama üniteleri kesim esnasında ortaya çıkan duman, metal tozu gibi yabancı maddeleri çekmekte ve makinenin temiz bir ortamda çalışmasını sağlamaktadır. Sağlıklı bir çalışma ortamı olması adına makine içinde bulunan emiş kapaklarının ve toz emiş ünitesi içinde bulunan filtrelerin periyodik olarak kontrolü, temizlenmesi veya değişimi makine ve insan sağlığı için önem arz etmektedir.

Hidrolik sistemlerde yüksek çalışma basınçları kolayca sağlanırken buna paralel olarak ağır işler için ihtiyaç duyulan büyük kuvvetler de elde edilmiş olur. Çift tablalı lazer kesim makinalarında bu sistemler kesilecek olan sacın makine içine aktarımı ve değişimi aşamasında kullanılmaktadır. Bu sistemlerin periyodik olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.





Makineleri çalıştırmak ve kumanda etmek için oluşturulan elektrik panoları makinelerin kalbidir. Makine içindeki otomasyon yönetimi trafo, röle, I/O Modüller, sürücü, kontaktör, CNC, Power Supply gibi ekiplarla sağlanmaktadır.

Cihaza gelen enerji değerlerinin stabil olarak sağlanması pano içerisindeki ekipmanların ömürleri ve makine performansı açısından oldukça önemlidir. Gerilim düşüşlerinin yaşanması, kaçık akım veya kısa devre gibi problemler istenmeyen durumlara yol açabilir.

Bu yüzden ülkemizde gerilimin stabil olarak sağlanması adına UPS sistemleri kullanılmaktadır. UPS sistemlerinin ve elektrik panolarının yetkin personeller tarafından gerekli ekipmanlar kullanılarak kontrolleri gerçekleştirilmelidir.

Topraklama değerlerinin de oldukça önemli olduğu lazer kesim makinelerinde periyodik olarak topraklama değerlerinin kontrol edilmesi ve raporlanması da istenmeyen durumlar ortaya çıkmadan çözüme kavuşturulmasını sağlamaktadır.





Boru, profil (I, H, U), lama profilleri dahil olmak üzere yüksek hassasiyet ve yüksek teknoloji ile donatılmış makinelerde de çeşitli arızalarla karşılaşılabilir.

Bu tip makinelerde en sık yaşanılabilen problemlerden olan kesimlerdeki form bozukluğu, ölçü kaçıklığı ve makinenin diğer komponentlerinden olan yükleme-boşaltma ünitelerindeki mekanik veya elektriksel arızalar saha servisi gerektiren durumlardır.



Form bozukluğu, ölçü kaçıklığı gibi problemler eksen arabalarındaki dağılma, motor-redüktör gruplarındaki boşluklar, aynaların iç mekanizması, çene ve çene plakalarındaki deformasyonlardan kaynaklı olabilir. Yükleme ve boşaltma ünitelerindeki sensör grubunun ve pnomatik sistemlerinin de belirli periyotlarda kontrol edilmesi gerekmektedir.

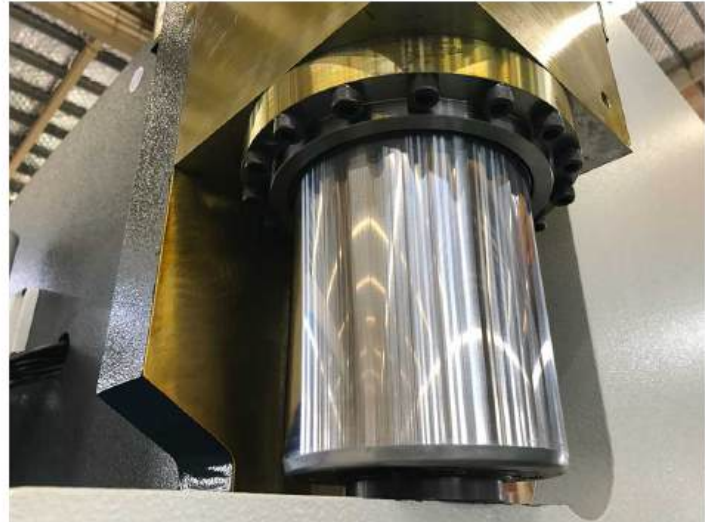




Abkantlar; otomatik (CNC) veya manuel olarak kullanılabilen, metal levhaları, plakaları veya profil malzemeleri belirli bir açıda bükmek için kullanılan makinelerdir.

Fiber lazer kesim makinelerine göre daha mekanik olması sebebiyle yıpranmaya ve kullanıma bağlı arızalanmaya daha müsait olan bu makineler günlük, haftalık ve aylık bakımlara ihtiyaç duymaktadır.

Alanında uzman ve tecrübeli ekibimizle abkant makinelerinde de arıza, bakım, sarf malzeme ve yedek parça ihtiyaçlarınızı gidermek için yanınızdayız.





Her tip lazer kesim makinesi sarf malzeme ihtiyacınız için;
yedekparca@shslaser.com

