

|    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Belgelendirme Programının Adı                                                                        | 13UY0143-3 PLASTİK ŞİŞİRME FİLM ÜRETİM OPERATÖRÜ (EKSTRÜZYON)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2  | Belgelendirme Programının Amacı                                                                      | Amaç;<br>Plastik sektöründe Plastik Şişirme Film Üretim Operatörü (Ekstrüzyon) (Seviye 3) mesleğinin başarılı, verimli ve uluslar arası standartlara uygun, çalışanların iş tatmini almasını sağlayacak şekilde yapılabilmesi, üretimin eksiksiz, kaliteli olarak gerçekleştirilebilmesi, işin geliştirilerek sürdürülebilmesi için;<br>Adayların sahip olması gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak,<br>Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmaktır.                                        |
| 3  | Meslek Standardı                                                                                     | Plastik Şişirme Film Üretim Operatörü (Ekstrüzyon) (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı –12UMS00230-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4  | İlgili Ulusal Yeterlilik                                                                             | 13UY0143-3 PLASTİK ŞİŞİRME FİLM ÜRETİM OPERATÖRÜ (EKSTRÜZYON) REV01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5  | Programa Katılmak için Ön Şartlar                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6  | Başvuru Sırasında İstenecek Belgeler                                                                 | <b>FRM.155 –Personel Belgelendirme Başvuru Formunda</b> belirtilen dokümanların en geç sınav tarihinden 10 gün önce TCS Belgelendirmeye elden ya da kargo ile göndermeleri gerekmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7  | Belgelendirme Dokümanları                                                                            | PR.01 Personel Belgelendirme Prosedürü, ISO 17024 standardı, Ulusal Yeterlilik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8  | Sınav Başvurusunun Değerlendirilmesi                                                                 | TCS Belgelendirme Planlama Sorumlusu tarafından yapılır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | Sınav Yeri                                                                                           | Sınav tarihinden 1 hafta önce, <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> web sitesinde SINAV TAKVİMİ alanında ilan edilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10 | Sınav Dili                                                                                           | Sınav dili, Türkçe veya İngilizce olacaktır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11 | Sınavlarda Uyulması Gereken Kurallar                                                                 | Sınavlarda uyulması gereken kurallar Sınav <b>Kuralları</b> dokümanlarında tanımlanmıştır. Sınav Kurallarına, <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> web sitesinden erişilebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12 | Sınav Türü                                                                                           | TEORİK+PERFORMANS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13 | Zorunlu Birimler                                                                                     | 13UY0143-3 / A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma<br>13UY0143-3 / A2 Plastik Şişirme Film Ekstrüzyon Üretim İşlemleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 14 | Seçmeli Birimler                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15 | Sınav / Ölçme ve Değerlendirme / Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları | Aşağıdaki linke tıklayınız.<br><a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a><br><a href="http://www.tcscert.com">13UY0143-3 PLASTİK ŞİŞİRME FİLM ÜRETİM OPERATÖRÜ (EKSTRÜZYON) REV01</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 16 | Belgelendirme Kararının Alınması                                                                     | Sınav sonuçlarına göre, görevlendirilen Karar Alıcı belgelendirmeye ilişkin kararı verir. Sınav sonuçları sınavdan sonra 1 ay içinde <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> adresinde ilan edilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17 | Belge Sorgulama                                                                                      | <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> adresinden Sertifika Arama alanından yapılır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 18 | Belgenin Teslimi                                                                                     | MYK(Mesleki Yeterlilik Kurumuna) dan gelen belge, 1 ay içinde Planlama Sorumlusu tarafından belge sahiplerine Personel Belgelendirme Başvuru Formundaki tercihi doğrultusunda iletilir. Elden teslim edilen belgeler, <b>FRM.139 Belge Teslim Formu</b> ile teslim edilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 19 | Belge Geçerlilik Süresi                                                                              | Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi belgenin düzenlendiği tarihten itibaren 5 (beş) yıldır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 20 | Gözetim Sıklığı                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 21 | Teorik sınav soru sayısı / Başarı Notu                                                               | <b>A1 : 24 adet soru</b><br><b>Başarı Notu : % 60</b><br><b>A2 : 30 adet soru</b><br><b>Başarı Notu : % 70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 22 | Teorik ve Performans Sınav Süreleri                                                                  | <b>A1 : Teorik 48</b><br><b>A2 : Teorik 60, Performans 180 dk.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 23 | Yeterlilik Birimleri                                                                                 | 12UY0069-3 / A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma<br>12UY0069-3 / A2 Plastik Enjeksiyon Üretim İşlemleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 21 | Belge Yenilemede Uygulanacak Ölçme-Değerlendirme Yöntemi                                             | 5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı, aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME toplamda en az ik i yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak. Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavlarda n (P1) başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır . |

|    |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | Belgenin Kaybedilmesi           | Belge sahibi; belgesini kaybetmesi, belgenin yırtılması-zarar görmesi ya da kişisel bilgilerindeki değişiklikler nedeni ile TCS Belgelendirmeden yeni belge düzenlenmesini talep eder.<br>Belgenin yırtılması-zarar görmesi ya da kişisel bilgilerindeki değişiklikler nedeni ile yeni belge talep edilmesi durumunda; yeni belge teslim edilmeden önce eski belge belge sahibinden alınır.<br>Bu talep uygun bulunur ise belge yenileme ücreti alınarak kaybedilen belge bilgilerini içerir yeni bir belge düzenlenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 23 | Logo ve Belge Kullanımı         | <b>TLM.01 Logo ve Belge Kullanımı Talimatına</b> , <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> adresinden erişilebilir.<br>Belgeli kişinin başvuru formundaki beyanı, bu şartnamede belirtilen kurallar ve TCS Belgelendirme Logo/Marka kullanımına aykırı bir davranışın tespiti halinde, belge iptal edilir. Belgesi iptal edilen kişi belgenin aslını TCS Belgelendirmeye iade etmekle yükümlüdür.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 24 | Belgenin Askıya Alınması/İptali | Belge sahibinin, <b>FRM.05 Belge Kullanım Sözleşmesinde</b> tanımlı şartların yerine getirmemesi veya belgenin belirlenen kurallar dışında kullanıldığının tespit edilmesi durumunda belge askıya alınır, belge sahibi uyarılır.<br>Askı süresi 6 aydır. 6 aylık askı süresi içinde belgeli kişi tarafından gerekli düzenlemeler yapılmaz ise TCS Belgelendirme tarafından belgeli kişinin belge iptali MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu) ya bildirilir.<br>Belgenin geçerliliği <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> web sitesinden sorgulanabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 25 | Şikayet ve İtirazlar            | Şikayet ve İtiraz Prosedürüne, <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> adresinden erişilebilir. TCS Belgelendirmeye yapılan İtiraz ve Şikâyetler 30 gün içerisinde sonuçlandırılır. Karar itiraz/şikâyet sahibine bildirilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 26 | Ücret                           | Ücretlendirme <a href="http://www.tcscert.com">www.tcscert.com</a> adresinde ücretler başlığında mevcuttur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 27 | Uyarı ve Bilgilendirme          | <i>Adayın deneyimi olmayan bir yeterlilikte sınava girmesi durumunda sınavda başarısız olma riski, ödediği ücretin yanması riski bulunmaktadır. Lütfen Tavsiye Edilen Eğitim başlığındaki Eğitimleri dikkatle inceleyiniz.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 28 | Tavsiye Edilen Eğitim           | <b>EK A1-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler</b><br><b>Eğitim İçeriği:</b><br>1. Plastik Şişirme Film Üretim Operatörü (Ekstrüzyon) (Seviye 3) Mesleği ile ilgili Temel Kavramlar, Kodlar, Terimler<br>2. Plastik Şişirme Film Üretim Operatörü (Ekstrüzyon) (Seviye 3) Mesleği ile ilgili Ham Madde, Ürün, Makine, Alet ve Donanım Hakkında Bilgi<br>3. Plastik Şişirme Film Üretim Operatörü (Ekstrüzyon) (Seviye 3) Mesleğinin Uygulandığı Çalışma Koşulları<br>4. İş Kanunu Hakkında Temel Bilgi<br>5. İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı<br>5.1. İş sağlığı ve güvenliği talimatları<br>5.2. Kimyasallarla güvenli çalışma ve malzeme güvenlik bilgi formları<br>5.3. Kaza önleme talimatları<br>5.4. Kişisel koruyucu donanımlar<br>5.5. Muhtelif makinelerdeki koruma önlemleri<br>5.6. Kaza durumundaki davranış ve ilk yardım bilgisi<br>5.7. Elektrik akımının tehlikeleri<br>5.8. Üretimin çevre için oluşturduğu tehlikeler<br>5.9. İşyerinde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici tedbirler<br>5.10. Çalışanların hak ve yükümlülükleri<br>5.11. İlk yardım, tahliye, yangınla mücadele<br>5.12. Risk değerlendirmesi ve yönetimi<br>5.13. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik risk etmenleri<br>5.14. Makine ve ekipmanlarının güvenli kullanımı<br>5.15. İş kazaları ve meslek hastalıkları<br>6. Acil Durum<br>7. Çevre Duyarlılığı ve Koruma<br>6.1. Çevre ve insan sağlığı<br>6.2. Çevre kirliliği<br>6.3. Atık yönetimi<br>6.4. Geri kazanım /geri dönüşüm<br>6.5. Plastik sektörünün yol açtığı çevre sorunları<br>6.6. Doğal kaynakların verimli kullanımı<br><br><b>EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler</b><br><b>Eğitim İçeriği:</b> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>1. KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ</b></p> <p>1.1. Toplam kalite yönetimi temel ilkeleri</p> <p>1.2. Kalite yönetim sistemi temel kavramları</p> <p>1.3. Kalite yönetim sisteminde dokümantasyon ve raporlama</p> <p>1.4. Kalite güvencede kullanılan elektronik ve mekanik ölçüm araçları</p> <p>1.5. Marka, tanıtım ve kalite işaretinin reklam ve bilgi değeri</p> <p>1.6. Proses kalitesi, hata ve arıza engelleme temel bilgi</p> <p><b>2. ŞİŞİRME FİLM EKSTRÜZYON YÖNTEMİYLE ÜRETİMDE MAKİNE AYARLARI</b></p> <p>2.1 Film Ekstrüzyon Makinesinin Parçaları ve Görevleri</p> <p>2.2 Kule Ünitesi Elemanları ve Görevleri</p> <p>2.3 Sarıcı ve Korona Üniteleri ve Görevleri</p> <p>2.4 Ekstrüzyon İle Üretimde Sıcaklık Basıncın Etkisi</p> <p>2.5 Vidaların Önemi ve Geometrisi</p> <p>2.6 Sıcaklık Ayarları</p> <p>2.7 Basınç (Vida Dönüş Hız) Ayarları</p> <p>2.8 Çekiş Ayarları</p> <p>2.9 Kesim Ayarları</p> <p><b>3. ŞİŞİRME FİLM EKSTRÜZYON MAKİNELERİNE HAMMADDE HAZIRLAMA</b></p> <p>3.1 Hammadde Miktarının Ayarlanması</p> <p>3.2 Şişirme Film Ekstrüzyon Makinesinde Kullanılan Plastikler</p> <p>3.1.1 Polietilen</p> <p>3.1.2 Selülozikler</p> <p>3.3 Şişirme Film Ekstrüzyon Makinesinde Plastik Katkı Maddeleri</p> <p>3.3.1 Renklendiriciler</p> <p>3.3.2 Plastikleştiriciler</p> <p>3.3.3 Oksitlenme önleyiciler</p> <p>3.3.4 UV Engelleyiciler</p> <p><b>4. ŞİŞİRME FİLM EKSTRÜZYON MAKİNELERİNİ DEVREYE ALMA</b></p> <p>4.1 Ekstrüzyon Makinesinin İlk Ayarı ve Çalıştırılması</p> <p>4.2 Silindir Yarıçaplarına Göre Ekstrüder Çeşitleri</p> <p>4.3 Vida L/D Oranına Göre Ekstrüder Çeşitleri</p> <p>4.4 Film İşleme Metotlarına Göre Ekstrüder Çeşitleri</p> <p><b>5. ŞİŞİRME FİLM EKSTRÜZYON MAKİNELERİNDE ÜRETİM</b></p> <p>5.1 Ekstrüzyon Prosesi</p> <p>5.2 Ekstrüzyon Makinelerinde Makineden İlk Ürün Elde Edilmesi</p> <p>5.3 Ekstrüzyon İle Ürün İşlemede Ek İşlemler</p> <p>5.4 Ekstrüzyon Makinelerinde Ürün Kontrolü</p> <p>5.5 Ko-Ekstrüzyon</p> <p><b>6. ŞİŞİRME FİLM EKSTRÜZYON MAKİNELERİNİ DEVREDEN ÇIKARMA</b></p> <p>6.1 Ekstrüzyon Üretim Hatları</p> <p>6.2 Ekstrüzyon Kalibrelerinin Özellikleri</p> <p>6.3 Ekstrüzyon Makinelerinin Kapatılması</p> <p><b>7. PLASTİK ŞİŞİRME FİLM EKSTRÜZYON ÜRETİMİNDEKİ HATALAR</b></p> <p>7.1. Makineden Kaynaklanan Hatalar ve Çözüm Yolları</p> <p>7.2 Hammaddeden Kaynaklanan Hatalar ve Çözüm Yolları</p> <p>7.3 Çalışandan Kaynaklanan Hatalar ve Çözüm Yolları</p> <p>7.4 Ortamdan Kaynaklanan Hatalar ve Çözüm Yolları</p> <p><b>8. ŞİŞİRME MAKİNESİ BAKIM VE ONARIM PROSEDÜRÜ HAZIRLAMA</b></p> <p>8.1.Makine Bakım Planlaması</p> <p>8.1.1 Günlük Bakımlar</p> <p>8.1.2 Aylık Bakımlar</p> <p>8.1.3 Yıllık Bakımlar</p> <p>8.2.Bakım Kayıtlarının Oluşturulması</p> <p><b>9. ŞİŞİRME MAKİNESİNİN TEMİZLİĞİ</b></p> <p>9.1. Üretim hattının yüzeysel temizliği</p> <p>9.2. Dozaj Ünitesinin Temizliği</p> <p>9.3. Burgu Temizliği</p> <p>9.4. Merdanelerin Temizliği ve Kontrolü</p> <p>9.5. Soğutma Suyu/ Yağı Kontrolü ve Temizliği</p> <p>9.6. Fan Temizliği ve Kontrolü</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



PLASTİK ŞİŞİRME FİLM ÜRETİM OPERATÖRÜ (EKSTRÜZYON) –  
SEVİYE 3 – REV01- **TADİL NO.01-BELGELENDİRME KILAVUZU**

---