

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

1. PROGRAMIN TANIMI

Bu program, tahribatsız muayene personelinin EN ISO 9712:2022 standardına göre vasıflandırılması ve belgelendirilmesi için hazırlanmıştır.

Bu programın hazırlanmasında, TSE CEN ISO/TS 25107:2020 ve TSE CEN ISO/TS 25108:2020 standardlarından da yararlanılmıştır.

2. TANIMLAR

Tahribatsız Muayene Personeli: EN ISO 9712:2022 "Tahribatsız Muayene - Tahribatsız Muayene Personelinin Vasıflandırılması ve Belgelendirilmesi" standardının kapsamında olan, Tahribatsız Muayene (TM) yöntemleri tahribatsız muayene metoduna uygun deneyim kazanmış ve standardın vasıflandırma için istediği diğer şartları sağlayan belgeli kişi.

Aday: Vasıflandırma için gereken deneyimi kazanırken, belgelendirme kuruluşu tarafından kabul edilebilir bir vasa sahip personel gözetiminde çalışan vasıflandırma ve belgelendirme isteyen kişi.

Belge: Belirlenmiş hükümler kapsamında belge üzerinde adlandırılan kişinin yetkinliğinin/yetkinliklerinin tanımını gösteren belgelendirme kuruluşu tarafından yayımlanmış doküman.

İşveren: Adayın, düzenli bir şekilde çalıştığı kuruluş.

Sınav merkezi: Belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanmış vasıflandırma sınavlarının yapıldığı merkez.

Sınavı yapan: Belgelendirme sınavını yapmak, yönetmek ve puanlandırmak için belgelendirme kuruluşu tarafından yetkilendirilen, sınavı yapacağı yöntem ve ürün veya endüstriyel sektörde Seviye 3 belgesine sahip kişi.

Sınav gözetmeni: Sınavlara nezaret etmek için belgelendirme kuruluşu tarafından yetkilendirilmiş kişi.

Genel sınav: Bir tahribatsız muayene yönteminin prensipleriyle ilgili olarak Seviye 1 veya Seviye 2'de yapılan yazılı sınav.

Uygulama sınavı: Muayeneyi gerçekleştirmek için, adayın alışkanlık ve yeteneğini gösteren uygulama becerisinin değerlendirilmesi.

Vasıflandırma sınavı: Belgelendirme kuruluşu veya yetkilendirilmiş vasıflandırma kuruluşu tarafından yönetilen, adayın genel, özel ve uygulama bilgisini ve becerisini değerlendiren sınav.

Özel sınav: Belirli bir sektörde/sektörlerde uygulanan muayene teknikleriyle, muayene edilen parça/parçalar ve ilgili kodlar, standartlar, şartnameler, prosedürler ve kabul kriterlerine ait bilgi dahil olmak üzere Seviye 1 veya Seviye 2'de yapılan yazılı sınav.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 1/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Kayda değer ara verme: Yöntemdeki kendi seviyesine karşılık gelen uygulamalarını ve belgelendirildiği kapsamdaki sektörde/sektörlerde belgeli kişiyi, sürekli olarak 1 yıldan fazla ya da 2 yıldan daha fazla süreyle 2 veya daha fazla sayıda aralıklarla engelleyen faaliyet değişikliği veya noksanlığı.

Sınav parçası master çözümü: Belirlenmiş koşullar (ekipman tipi, ayarlamalar, teknik, numune vb.) altında bir uygulama sınavı için adayın puanlandırılacak muayene raporunu değerlendirmek için optimum sonucu gösteren örnek cevap.

Geçerli kılma: Doğrulanmış bir prosedürün uygulamada ve amaçlandığı fonksiyonunu yerine getirmede çalışacağını; normal olarak gerçek şahitlik, gösterim, saha veya laboratuvar muayeneleri veya seçimli denemeler vasıtasıyla gösterme eylemi.

Yenileme: İlk, tamamlayıcı veya tekrar belgelendirme sınavından başarılı olunmasından sonraki beş yıla kadar herhangi bir zamanda bir belgelendirmenin sınavsız yenilenmesi işlemi.

Tekrar belgelendirme: Belgelendirme kuruluşunun yeniden sertifikasyon için yayımlanmış kriterleri sağlayan bir sertifikayı yeniden Sınav veya başka bir şekilde doğrulama işlemi.

2.1. Tahribatsız testler (2014/68/AB)

Basınçlı ekipman ve donanımlar için sabit birleştirmelerin tahribatsız testleri uygun nitelikteki personel tarafından yapılır. Kategori III ve IV sınıfı basınçlı ekipman için personel 23. maddede belirtildiği tanınmış üçüncü taraf uygunluk değerlendirme kuruluşunca onaylanır.

3. REFERANS DOKÜMANLAR

2014/68/AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği

EA-2/17 M:2016 Onaylanmış Kuruluş Olma Amaçlı Akreditasyona İlişkin EA Dokümanı

TSE CEN ISO/TS 25107 - Tahribatsız muayene - Tahribatsız muayene eğitim programları - 2020

TSE CEN ISO/TS 25108 - Tahribatsız muayene - Tahribatsız muayene eğitim organizasyonları - 2020

TS EN ISO 17024 - Uygunluk değerlendirmesi - Personel belgelendirmesi yapan kuruluşlar için genel şartlar – 27.12.2012

TS EN ISO 9712 - Tahribatsız muayene - Ndt personelinin kalifikasyonu ve belgelendirme - Genel özellikler - 2022

HPR.08 Personel Belgelendirme Prosedürü

HPR.10 Sınav Prosedürü

HTL.28 Tahribatsız Muayene Personeli Onaylama Talimatı

HFR.91 Tahribatsız Muayene Personeli Sınav Başvuru Formu

HFR.28 Belge, Marka Ve Logo Kullanım Sözleşmesi

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 2/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Eğitim Katılım Sertifikası

HFR.27 Sınav Aday Listesi-Yoklama

HFR.106 Teorik Sınav Soru Kitapçıkları ve HFR.107 Yanıtlama Formları

Uygulama Sınavları Soru Kitapçıkları ve Yanıtları (HFR.50, HFR.51, HFR.53, HFR.62, HFR.64, HFR.87, HFR.97, HFR.100, HFR.101, HFR.105)

Eğitim ve Sınav Yeri Kontrol Formları (HFR.121, HFR.144, HFR.145, HFR.146, HFR.147)

HFR.113 Uygulama sınavı değerlendirme formu PT Seviye 1-2

HFR.114 Uygulama sınavı değerlendirme formu VT Seviye 1-2

HFR.115 Uygulama sınavı değerlendirme formu RT Seviye 1-2

HFR.116 Uygulama sınavı değerlendirme formu UT Seviye 1-2

HFR.96 Uygulama Sınavı Değerlendirme Formu MT Seviye 1-2

HFR.104 Tahribatsız Muayene Sınav Sonuç Raporu Seviye 1-2

HFR.17 Personel Belgelendirme Karar Formu

HLS.05 Personel Belgelendirme Takip Listesi

HLS.09 Personel Belgelendirme Ücretleri Listesi

4. VASIFLANDIRMA SEVİYELERİ TANIMI

Seviye 1

Seviye 1 olarak belgelendirilmiş bir kişi, Seviye 2 veya Seviye 3 belgeli personelin gözetiminde ve yazılı talimatlara göre, tahribatsız muayene yapmak için yetkinliğini kanıtlamıştır. Belgede tanımlanan yetkinliğin kapsamı içinde Seviye 1 personel, aşağıdaki hususlarda tahribatsız muayene talimatları ile uyumlu olarak işveren tarafından yetkilendirilebilir:

- Tahribatsız muayene (TM) teçhizatı kurma,
- Muayeneleri yapma,
- Yazılı kriterlere göre sonuçları kaydetme ve sınıflandırma,
- Sonuçları rapor etme.

Seviye 1 belgeli personel, kullanılacak muayene yöntemi ve tekniğinin seçiminden, muayene sonuçlarının yorum ve değerlendirmesinden sorumlu değildir.

Seviye 2

Seviye 2 olarak belgelendirilmiş olan kişi, TM prosedürlerine göre tahribatsız muayene yapacak şekilde uzmanlığını kanıtlamıştır. Belgede belirtilen bu uzmanlık kapsamında, Seviye 2 belgesine sahip personel aşağıda tanımlanan işleri yapabilir:

- Kullanılacak muayene yöntemi için tahribatsız muayene tekniğini seçer.
- Muayene yönteminin uygulanmasındaki sınırlamaları tanımlar.
- Gerçek çalışma şartlarına uyarlamak için TM kurallarını, standartları, özellikleri ve prosedürleri TM talimatlarına geçirir.

- Teçhizatı kurar ve ayarlarını doğrular.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 3/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

- e) Muayeneyi yapar ve nezaret eder.
f) Sonuçları, uygulanabilir standard, kural veya şartnamelere göre yorumlar ve değerlendirir.
g) Seviye 2 veya altındaki bütün işleri yapar ve nezaret eder.
h) Seviye 2 veya altındaki personele rehberlik eder.
i) Tahribatsız muayene sonuçlarını raporlandırır.

5. TAHRİBATSIZ MUAYENE YÖNTEM VE SEVİYELERİ, SEKTÖRLER

- VT (Gözle Muayene) (Seviye 1 ve 2)
- PT (Penetrant Muayenesi) (Seviye 1 ve 2)
- MT (Manyetik Parçacık Muayenesi) (Seviye 1 ve 2)
- RT (Radyografik Muayene) (Seviye 1 ve 2)
- UT (Ultrasonik Muayene) (Seviye 1 ve 2)
- PED (2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği Ek-1, 3.1.3)

Mamul Sektörleri:

- Dökümler (c),
- Dövmeler (f),
- Kaynaklı Parçalar (w),
- Tüp ve Borular, kaynaklı boruların imalatı için yassı mamüller dahil (t),
- Biçimlendirilmiş parçalar (wp)

Endüstriyel Sektörler:

- İmalat (m),
- İmalatı da kapsayan, hizmet öncesi ve sırasındaki muayene (s),

6. EĞİTİM

Aday, belgelendirmenin yapılacağı metot ve seviyede, Çizelge 1'de belirtilen sürede, HENKA BELGELENDİRME tarafından kabul edilen teorik ve pratik bir eğitim kursunu başarıyla tamamladığını ispatlamalıdır.

TM metodu	Seviye 1 (gün)	Seviye 2 (gün)
MT	3	2
PT	3	2
RT*	5	10
UT	8	10
VT	3	2
NOT: RT eğitim saatleri, radyasyon güvenliği eğitimini içermez.		

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 4/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

TM metodu	Seviye 1 (gün)	Seviye 2 (gün)
- Bir günlük süre, tek bir günde veya saatlerin toplanmasıyla elde edilebilecek en az yedi saattir. - Seviye 2 sınavına doğrudan giriş, Seviye 1 ve Seviye 2 için gösterilen toplam saatler kadar eğitimi gerektirir. * RT için eğitim günleri radyasyon güvenliği eğitimini içermez.		

Çizelge 1: Eğitim Süreleri

Bu süreç adayların sahip olduğu yeterli matematiksel beceri ve malzeme ve işlemler hakkında önceki bilgileri üzerine kuruludur. Eğer durum bu şekilde değilse, HENKA BELGELENDİRME tarafından ek bir eğitime gerek görülebilir.

Eğitim saatleri uygulama ve teori kurslarının her ikisini de ihtiva eder.

Eğitim süresindeki olası azaltmalar gibi çeşitli azaltmalar uygulanabilir olduğunda, toplam azaltım eğitim süresinin % 50'sini aşmamak koşuluyla, aşağıda anlatılmaktadır. Herhangi bir azaltım HENKA BELGELENDİRME tarafından onayı gerektirir.

a) Bütün seviyeler için

- Birden fazla yöntemde (örneğin MT, PT) belgelendirilmek için çalışan veya hâlihazırda bunlardan belgeli ve diğer bir yöntemden belgelendirilmeye çalışan adaylar için, ilgili eğitim müfredatı belli yönlerden tekrarlandığı zaman (örn. ürün teknolojisi), bu yöntemler (örn. PT, MT, VT) için toplam eğitim saatleri eğitim müfredatı ile uyumlu olarak azaltılabilir.

- Meslek Yüksek Okulu (Teknik Bölüm) veya Üniversiteden ilgili bir konuda mezun olan veya Meslek Yüksek Okulu veya Üniversitede ilgili mühendislik veya bilim eğitimini en az iki yıl tamamlamış adaylar için, toplam gerekli eğitim saati %50'ye kadar azaltılabilir.

Not: TM yöntemi (kimya, matematik veya fizik) ve / veya ürün veya sanayi sektörü (kimya, metalürji, mühendislik, vb.) ile ilgili olacak şekildeki bir konu için uygundur.

b) Seviye 1 ve 2 için belgelendirmenin aranması sınırlandırıldığı zaman

- Uygulamada (çubuk, mil ve boruların otomatik ET, UT uygulamaları veya haddelenmiş çelik, plakaların normal ışın ultrasonik kalınlık ve katlanma muayenelerindeki gibi),

- Teknikte (sadece radyoskopinin kullanıldığı RT gibi), eğitim süresi % 50'ye kadar azaltılabilir.

c) RT Seviye 2'ye doğrudan giriş için

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 5/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

- Belgelendirme filmin yorumlanması ve sadece bir ürün sektörü ile sınırlı olduğunda, 56 saat asgari eğitim şartı uygulanır.

Eğitim dili Türkçe, İngilizce, Almanca veya Rusça olabilir. Eğitimin yabancı dilde olması durumunda; yeminli tercüman veya ilgili dile çevrilmiş olan eğitim notlarının, program komitesi tarafından onaylanmış olması gereklidir.

Tüm seviyeler için, teorik eğitim yüz yüze eğitmen eşliğinde bir formatta, uzaktan eğitim formatında, kendi hızınızda bir formatta veya bu formatların bir kombinasyonunda verilebilir. Uygulamalı eğitim, yalnızca yüz yüze eğitmen eşliğinde bir formatta verilecektir. İlk sertifikasyon eğitimi, tamamlanma tarihinden itibaren en fazla on yıl süreyle geçerli kalacaktır.

Uzaktan eğitim seçeneği kullanıldığında, tüm eğitim müfredatı tamamlanacaktır.

HENKA, bir başka eğitim kuruluşunun verdiği eğitimleri aşağıdaki koşullar sağladığı sürece kabul etmektedir. İlgili Seviye 3 uzman tarafından, personel belgelendirilmesi kapsamında başvuran adayların sınava giriş şartlarında tanımlanmış olan:

- Adayın adı soyadını,
- T.C. Kimlik numarasını,
- Resmini (varsa),
- Aldığı eğitimin tarihini,
- Eğitimin süresi,
- Eğitimin seviyesini (Tahribatsız Muayene Personeli),
- Eğitimin içeriğini,
- Eğitici adını,
- Tahribatsız muayene yöntemi (Tahribatsız Muayene Personeli),
- Mamul Sektörleri (Tahribatsız Muayene Personeli),
Dökümler (c), Dövmeler (f), Kaynaklı Parçalar (w), Tüp ve Borular, kaynaklı boruların imalatı için yassı mamüller dahil (t), Biçimlendirilmiş parçalar (wp)
- Endüstriyel Sektörler (Tahribatsız Muayene Personeli),
İmalat (c, f, w, t, wp), İmalatı da kapsayan, hizmet öncesi ve sırasındaki muayene (c, f, w, t, wp) bilgileri içeren,

eğitimin alınmış olduğu kurum tarafından düzenlenen eğitim belgesinin / sertifikasının orijinal nüshası istenir.

Sertifikada yukarıda belirtilen tanımlamalar, ilgili seviye 3 uzman tarafından yapılan kontroller sonucunda akreditasyon kapsamına uygun olacak şekilde ise, adayın almış olduğu eğitim kabul edilir ve sınavı, sınav takvimine göre yapılır.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 6/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Eğitim ve kişileri belgelendirmenin aynı tüzel kişilik içerisinde tarafsızlığı tehdit etmesinden kaçınılacaktır.

Eğitim veren uzmanlar, adayların diğer belgelendirme aşamalarında hiçbir şekilde yer almayacaktır. **Görevlendirme yapılırken eğitim veren, sınav yapan/gözetmen ve karar verici aynı kişilerden oluşmayacak şekilde atanacaktır. Program komitesinden yer alan görevliler, adayın eğitiminde yer almayacaktır.**

NOT: NDT personel eğitim organizasyonları için yönergeler ISO/TS 25108'de verilmektedir.

Eğitim Müfredatı:

Eğitim müfredatı ISO/TS 25107' de verildiği gibi uygulanacaktır.

Radyografik Muayene için; TSE CEN ISO/TS 25107 tablo 1 ve 2,
Ultrasonik Muayene için; TSE CEN ISO/TS 25107 tablo 3 ve 4,
Sıvı Penetrant Muayene için; TSE CEN ISO/TS 25107 tablo 7 ve 8,

Manyetik Parçacık Muayene için; TSE CEN ISO/TS 25107 tablo 9 ve 10,
Görsel Muayene için; TSE CEN ISO/TS 25107 tablo 15 ve 16,

7. ENDÜSTRİYEL TAHRİBATSIZ MUAYENE İŞ DENEYİMİ

Adayın belgelendirilmek istediği sektörde kazanması gereken en az deneyim süreleri aşağıda verilmiştir.

TM Yöntemi	Seviye 1	Seviye 2 (Seviye 1 ile)	Seviye 2 (Direkt)
RT, UT	45 gün	135 gün	180 gün
MT, PT, VT	15 gün	45 gün	60 gün
Bir günlük süre, tek bir günde veya saatlerin toplanmasıyla elde edilebilecek en az yedi saattir. Her hangi bir günde izin verilen maksimum saat 12 saattir. Gün cinsinden deneyim, toplam birikmiş saatlerin 7'ye bölünmesiyle elde edilir.			

Çizelge 2: Deneyim Süreleri

Belgeli deneyim kanıtı, işveren veya bilirkişi tarafından onaylanmalı ve belgelendirme kuruluşuna sunulmalıdır.

Bilirkişi (Referee) aşağıdakilerden biri kabul edilebilir:

- herhangi bir NDT yönteminde Seviye 2 veya 3'e sertifikalandırılmış; veya
- Belgelendirme kuruluşu tarafından onaylanmış, adayın endüstriyel deneyimini kanıtlamak için gerekli bilgi, beceri, eğitim ve deneyime sahip, belgesiz personel.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 7/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Olası azaltmalar

Deneyim süresindeki olası azaltmalar aşağıda açıklandığı gibidir. Her hangi bir azaltım belgelendirme kuruluşu tarafından onayı gerektirir.

Ek bir yöntem ekleyen sertifikalı Seviye 1 veya 2' ye, bu ek yöntem için gerekli deneyimin %25 oranında azaltılmasına izin verilebilir.

Çizelge 2' de gerekli olan deneyimin en az %25'i oranında ek deneyim kazanmak için, aynı NDT yöntemi için başka bir sektör veya teknik ekleyen sertifikalı bir Seviye 1 veya 2 ayrı sektör değiştirme gereklidir; ve bu süre asla 15 günden az olamaz.

Uygulamada istenen belgelendirme kapsamı sınırlı olduğunda (yani kalınlık ölçümü veya otomatik test), deneyim süresi %50'ye kadar azaltılabilir ancak 15 günden az olamaz.

8. FİZİKSEL YETERLİLİK/ELVERİŞLİLİK

Aday, aşağıda belirtildiği şekilde, sınavdan önceki 12 ay içerisinde alınmış yeterli derecede görme şartlarına sahip olduğunu gösteren belgeli kanıtları sunmalıdır. (Görme Yeteneği Raporu, Göz doktoru kaşe ve imzalı)

- a- Yakın görüş düzeltilmiş veya düzeltilmemiş olarak, en az bir gözle, 30 cm veya daha yakında olmamak üzere en az Jaeger No. 1'lik veya Times Roman N.4.5 veya eşdeğeri harfleri (1,6 mm yüksekliğine sahip harfleri) okuyabilmelidir.
- b- Renk görüşü; aday, işveren tarafından belirtilen ilgili TM metodunda kullanılan renkler arasındaki kontrastı veya grinin tonlarını ayırt edebilir ve fark edebilir yeterlilikte olmalıdır.

Belgelendirmeyi takiben, yakın görme keskinliğinin muayeneleri işveren tarafından yılda bir kez yapılmalı ve doğrulanmalıdır. Gerektiğin HENKA Belgelendirme ile paylaşılmalıdır.

Yakın görme keskinliği testi, renkli görme ve/veya gri skala algılama doğrulaması/doğrulamaları lisanslı bir doktor, hemşire, göz doktoru veya optometrist tarafından uygulanacaktır; veya işveren adına hareket eden Seviye 3 personel tarafından onaylanmış ve belgelenmiş başka bir eğitimli profesyonel tarafından uygulanabilir.

9. SINAV TÜRÜ

Sınav, uygun olduğu şekilde bir NDT yöntemini, tekniğini, endüstriyel sektörü ve/veya ürün sektörünü kapsamaktadır.

Sınavların sonuçları, aday kalan sertifika gerekliliklerini tamamlarken beş yıla kadar geçerli kalacaktır.

Muayene unsurları:

*Seviye 1 için sınav aşağıdaki unsurlardan oluşacaktır:

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 8/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

- genel muayene unsuru.
- özel muayene unsuru.
- pratik sınav unsuru.

*Seviye 2 için sınav aşağıdaki unsurlardan oluşacaktır:

- genel muayene unsuru.
- özel muayene unsuru.
- pratik sınav unsuru.
- talimat sınav unsuru.

*2014/68/AB yönetmeliği için sınav aşağıdaki unsurlardan oluşacaktır:

-teorik sınav.

Muayene yardımcılar:

Kodlar, standartlar, spesifikasyonlar, prosedürler ve elektronik cihazlar gibi yardımcılardan kullanımına, yalnızca muayenenin bir parçası olarak sağlanmışsa veya HENKA tarafından yetki verilmişse izin verilir. Sınavlarda telefon kullanımına izin verilmez.

Seviye 1 ve Seviye 2 sınavının kapsamı

Genel sınav

Genel sınav, ilgili yönetime ait soru havuzundan en fazla %20 benzerlikle oluşturulmuş, soru kitapçıkları ile yapılmaktadır. A ve B kitapçıkları olmak üzere, en az 2 farklı soru kitapçığı oluşturulmuştur.

Aday, en az Çizelge 3'te belirtildiği kadar çoktan seçmeli soruya cevap vermelidir. Milli kuruluşlarca (TENMAK) başka türlü tanımlanmadığı sürece, radyografik muayene yöntemi için ayrıca bir radyasyon güvenliği sınavı yapılmalıdır. Radyografik muayene sınavları, x veya gama radyasyonu veya her ikisini de kapsayabilir.

TM Yöntemi	Soru Sayısı
RT, UT	40
VT, MT, PT	40

Çizelge 3: Gereken en az soru sayısı - Genel sınavlar

Özel sınav

Özel sınav, ilgili sektöre/sektörlere yönelik olarak hazırlanmış olan özel soru havuzlarından en fazla %20 benzerlikle oluşturulmuş, soru kitapçıkları ile yapılmaktadır. w, t sektörlerini içerecek şekilde en az 2 farklı soru kitapçığı (A, B) oluşturulmuştur. c, f, w, t, wp sektörlerini içerecek şekilde en az 2 farklı soru kitapçığı (C, D) oluşturulmuştur. Özel sınav süresince adayın; hesaplamaları içeren sorular, TM prosedürleri ve kodlar, standartlar ve şartnamelerle ilgili soruları içeren en az 20 çoktan seçmeli soruyu cevaplandırması gereklidir. Özel sınav iki veya daha fazla sektörü kapsıyorsa, ilgili endüstriyel veya ürün sektörleri arasında eşit olarak dağıtılmış

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 9/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

bir şekilde soru sayısı en az 30 olmalıdır.

Soru Kitapçık Adı	Sınav Türü	Sektör Türü
A Kitapçık	Genel Sınav	--
B Kitapçık	Genel Sınav	--
A Kitapçık	Özel Sınav	w, t
B Kitapçık	Özel Sınav	w, t
C Kitapçık	Özel Sınav	c, f, w, t, wp
D Kitapçık	Özel Sınav	c, f, w, t, wp

Uygulama sınavı

HENKA, seviye için yeterli muayene edilmiş alanların veya hacimlerin sayısını, TM yöntemi ve ilgili sektörü, raporlanabilir süreksizlikleri içeren alanları veya hacimleri sağlamaktadır. Seviye 1 ve Seviye 2 uygulama sınavlarındaki numune sayıları ve alanların veya hacimlerin sayıları için şartlar Ek B'de verilmektedir.

Seviye 1 aday, sınavı yapan tarafından verilen tahribatsız muayene talimatını/talimatlarını takip etmelidir.

Seviye 2 aday, uygun tahribatsız muayene tekniğini seçmeli ve verilen kod, standard veya şartnameye göre çalışma şartlarını belirleyebilmelidir.

Bu sınavlar için, süreksizlikler normal olarak sun'ı kaynaklarla veya verilerle değiştirildiğinde, Seviye 1 aday, teçhizatı kurabildiğini, hassasiyetini doğrulayabildiğini ve muayene verilerini kaydedebildiğini göstermeli, Seviye 2 aday, aynı zamanda daha önceden kaydedilen muayene verilerini değerlendirip yorumlayabilmelidir.

Adayın eğitiminde kullanılan uygulama parçaları ile sınav uygulama parçaları aynı değildir. Sınav için uygulama parçaları, HLS.12 Tahribatsız Muayene Sınav Parçaları Listesi' nde yer almakta ve arşiv odasında saklanmaktadır.

2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği Ek-1, 3.1.3 Sınavı

2014/68/AB Ek-1, 3.1.3 onayı olacak adayların sınavlarında, Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği soru bankasından sınavın yapıldığı sırada seçilmiş geçerli soruları içermelidir. Aday, en az aşağıda belirtilen kadar çoktan seçmeli soruya cevap vermelidir.

Yöntem	Soru Sayısı
2014/68/AB	20

Aynı aday; birden fazla aynı yöntemin sınavına veya aynı yüzeysel metod (MT ve PT), aynı hacimsel metod (UT ve RT) sınavına girmesi durumunda, adayın önceden girdiği sınavlardaki uygulama parçaları HLS.05 Personel Belgelendirme Takip Listesi kontrol edilerek bir kez daha sorulmaz.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 10/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Sınav dili Türkçe, İngilizce, Almanca veya Rusça olabilir.

Genel ve Özel Sınav Soru havuzları, EN ISO 9712:2022 Seviye 3 Uzman(lar) tarafından hazırlanmakta ve Tahribatsız Muayene Belgelendirme Program komitesi iki Seviye 3 Uzman üyesi tarafından onaylanmaktadır.

Uygulama Sınav Soru havuzları, EN ISO 9712:2022'ye göre, iki farklı Seviye 2 Uzman tarafından hazırlanmakta ve Tahribatsız Muayene Belgelendirme Program komitesi iki Seviye 3 Uzman üyesi tarafından onaylanmaktadır.

10. SINAV SÜRESİ VE DEĞERLENDİRİCİ

Genel sınav için soru başına 2 dakika, özel sınav için 3 dakika verilir.

Pratik sınav; Sınav yapıcı tarafından uygun görülen sürede gerçekleştirilir. Pratik sınav, Seviye 1 sınavlarında en fazla 2 saat, Seviye 2 sınavlarında en fazla 3 saat şeklinde gerçekleştirilir.

Seviye 2 tarafından, Seviye 1' e yönelik yazılan talimat yazılması sınavı ise en fazla 2 saattir.

2014/68/AB yönetmeliği sınavı için soru başına 3 dakika verilir.

TEORİK SINAV	PERFORMANSA DAYALI SINAV
0-12 aday için 1 değerlendirici 12-20 aday için 1 değerlendirici + 1 gözetmen veya değerlendirici	0-12 aday için 1 değerlendirici 12-20 aday için 1 değerlendirici + 1 gözetmen veya değerlendirici

Sınavı Yapıcı(lar) ile sınava tabi tutulan belgelendirmeye aday personel arasında muhtemel bir çıkar ilişkisi olması durumunda, Personel Belgelendirme Müdürüne bilgi verilir. (HFR.21 Sınava, Sınav Yapan-Değerlendirici TDU Gözetmen Karar Verici TDS Eğitim Atama Formu) Personel Belgelendirme Müdürü tarafından verilecek karara göre, Sınav Yapıcı değiştirilir veya sınav ileri bir tarihe ertelenebilir.

11. SINAV DEĞERLENDİRMESİ

Genel, özel, uygulama ve 2014/68/AB yönetmeliği sınavları ayrı ayrı puanlandırılmalıdır.

Genel, özel ve 2014/68/AB yönetmeliği sınavlarında, cevap anahtarlarına göre karşılaştırma yapılarak puanlandırma yapılır. Herbir soru; toplam soru sayısının, 100 tam puana bölünmesi ile eşit olarak puanlandırılır. Virgülden sonraki rakamlarda; 5'in altı, alt tam sayıya; 5 ve üstü ise, üst tam sayıya yuvarlanır.

Uygulama sınavının puanlandırılması, ilgili seviyeye göre tavsiye edilen ağırlık faktörleri ve uygulanabilen yöntemleri içeren Çizelge 4'teki 1'den 4'e kadar olan hususlar esas alınmalıdır.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 11/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Belgelendirmeye elverişli olmak için aday, sınavın her bir kısmından (genel, özel ve uygulama) en az % 70 puan almış olmalıdır. İlâve olarak uygulama sınavında, her bir parçanın muayenesi ve uygun tahribatsız muayene talimatından en az % 70 puan almış olmalıdır.

No	Konu	Ağırlık Faktörü	
		Level 1 %	Level 2 %
1	NDT ekipmanı ve NDT ortamı bilgisi.	20	10
2	NDT yönteminin uygulanması	35	26
3	Endikasyonların veya süreksizliklerin tespiti ve raporlanması	45	64
Toplam		100	100

Tablo D.1, sınav yapıcı tarafından uygulanabilir olduğu şekilde dikkate alınması gereken her bir öğeye ilişkin ek ayrıntılar hakkında rehberlik sağlar.

Çizelge 4: Puanlandırma için konular ve ağırlık faktörleri - Uygulama sınavı.

NDT talimat yazımı (Seviye 2 adayları)	% maximum
a) önsöz (kapsam, referans belgeler)	5
b) personel bilgileri	5
c) kullanılacak ekipman/ortam	5
d) ürün (açıklama veya çizim, ilgi alanı ve testin amacı dahil)	10
e) test için hazırlık dahil test koşulları	10
f) ayarlar dahil olmak üzere testin uygulanması için ayrıntılı talimatlar	40
g) test sonuçlarının kaydedilmesi ve sınıflandırılması	20
h) sonuçları raporlamak	5
Total	100

Çizelge 5: Seviye 2 için talimat yazımı konular ve ağırlık faktörleri.

12. SINAV YERİ VE MATERYALLER

Tüm sınavlar HENKA BELGELENDİRME tarafından sınav yeri ön kontrolü yapılmış; yazılı ve uygulama sınavı yapmaya uygun ortamlarda gerçekleştirilir. (HFR.120 Sınav Yeri Kontrol Formu-Kaynak Alanı ve HFR.121 Görsel Muayene Eğitim ve Sınav Yeri Kontrol Formu, HFR.144 Manyetik Parçacık Muayene Eğitim ve Sınav Yeri Kontrol Formu, HFR.145 Sıvı Penetrant Muayene Eğitim ve Sınav Yeri Kontrol Formu, HFR.146 Radyografik Muayene Eğitim ve Sınav Yeri Kontrol Formu ve HFR.147 Ultrasonik Muayene Eğitim ve Sınav Yeri Kontrol Formu)

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 12/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Aday, belgelendirme kuruluşunun onayıyla uygulama sınavı için kendi teçhizatını kullanabilir. Gerekli kalibrasyon, doğrulama dokümanlarını sağlamalıdır.

Adayın, sınavda geçerli bir kimlik kartı ve sınav yapıcının veya gözlemcinin isteği halinde göstermek zorunda olduğu sınavın resmi bildirim belgesini bulundurması zorunludur.

Sınav esnasında sınav kurallarına uymayan veya suç işleyen veya yardımcı olan herhangi bir aday diğer bütün vasıflandırma sınavlarından en az bir yıl için ihraç edilir.

Sınav Yapıcının ve Gözetmenin şu adayları gözetmesine izin verilmemelidir:

- Aday eğitim aktivitelerinin sonuçlandığı tarihten başlayarak iki yıllık bir sürede yapılacak sınav için eğitim görüyorsa.
- Aday (geçici veya kalıcı) olarak aynı aktivite içinde gözetmen olarak çalışıyorsa.

Adayların sınav salonuna kişisel eşyaları ile girmesine sınav yapıcı ve gözetmen tarafından özel olarak izin verilmedikçe müsaade edilmemelidir.

Sınav için gerekli olan dokümantasyon ve materyal, ilgili belgelendirme programı doğrultusunda temin edilir.

Sınav dokümantasyonu ve materyalleri, sınav öncesi ve sınav bittikten sonra, HFR.94 Sınav Öncesi ve Sonrası Evrak-Ekipman Teslim Formu ile Personel Belgelendirme Müdürlüğüne teslim edilir.

Aşağıdakileri göz önünde bulundurarak sınav materyallerinin güvenliğini güvence altına alınacaktır.

- Materyallerin yerlerini (örneğin; taşıma, elektronik teslim, saklama, elden çıkarma, sınav merkezi).
- Materyallerin mahiyetini (örneğin; elektronik, kâğıt, test donanımı).
- Sınav prosesinin aşamalarını (örneğin; oluşturma, idare, sonuçların raporlanması).
- Sınav materyallerinin tekrar kullanımından kaynaklanan tehditleri.

Tahribatsız Muayene Uygulama Sınavı Numunelerinin Muhafazası, Teslimi ve Taşınması

Uygulama sınavı, önceden tanımlanmış sınav numunelerine ilgili muayenenin uygulanmasını, gereken şekilde sonuç bilgilerinin kaydedilmesini (Seviye 2 adaylar için sonuçların yorumlanmasını) ve istenen formatta sonuçların raporlandırılmasını içerir. Eğitim amacıyla kullanılan numuneler, sınav amacıyla kullanılmaz.

Her bir sınav numunesi, kendine has bir şekilde tanımlanmış ve sınav parçasının ihtiva ettiği süreksizlikleri bulmak için kullanılacak tüm cihaz ayarlarını içeren, izlenebilirliği tümüyle sağlamak için uygun sabit bir işaretleme ile eşsiz olarak tanımlayan bir master rapora sahiptir.

Master rapor, en az iki bağımsız muayeneye dayanarak derlenir ve sınav puanlandırılmasında kullanılmak üzere, Seviye 3 belgesine sahip en az iki kişi (Tahribatsız Muayene Belgelendirme Program komitesi) tarafından geçerli kılınır.

13. YENİDEN SINAV

Mesleki kurallara uymayan davranışlar nedeniyle başarısız olan bir aday, yeniden başvurabilmek için en az 12 ay beklemelidir.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 13/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Herhangi bir belgelendirme kısmı için geçer puanı alamayan bir aday, belgelendirme kuruluşunca kabul edilebilir daha başka bir eğitim almamışsa, yeniden sınav bir aydan daha erken ve en fazla 2 yıldan fazla olmamak şartıyla, başarısız olan kısımdan (kısımlarda) iki defaya mahsus olmak üzere yeniden sınava girebilir.

İzin verilen bütün yeniden yapılan sınavlarda da başarısız olan bir aday, yeni adaylara uygulanan prosedüre göre tekrar başvuru yapmalı ve sınava girmelidir.

14. SINAV MUAFİYETİ

Aynı tahribatsız muayene yöntemi için sektör değişikliğinde veya diğer bir sektör ekleneceğinde belgelendirmeye talip olan Seviye 1 veya Seviye 2 belgesine sahip kişi, sadece o yöntem için yeni sektörle ilgili özel ve uygulama sınavı almalıdır. Seviye 2 ayrıca, o sektöre yönelik talimat yazmalıdır.

15. BELGELENDİRME

Belgelendirme için bütün şartları yerine getiren bir adaya belge verilmektedir.

Belgeler aşağıdaki bilgileri kapsamaktadır:

- Belgelendirilen kişinin adı ve soyadı.
- Belgelendirme tarihi.
- Belgenin sona erme tarihi.
- Bu standarda bir referans (EN ISO 9712:2022).
- Belgelendirme seviyesi.
- HENKA BELGELENDİRME tam ünvanını.
- TM yöntemi/yöntemleri.
- İlgili sektör/sektörler.
- Uygulanabilirse, sertifikasyonların ve/veya özel uygulamaların sınırlamalarının kapsamı.
- Tekrar etmeyen özel kimlik numarası.
- Belgelendirilen kişinin imzası.
- Belgelendirme kuruluşu yetkili temsilcisinin imzası.

Cüzdan tipi ve dijital belgelendirme yapılmamaktadır. Dijital olarak belge görüntüsü www.henkabelgelendirme.com web adresinde yayınlanmaktadır.

Kapsam genişletme

HENKA, bir kişinin mevcut bir belgelendirme (yani ek ürün sektörü) için belgelendirme kapsamını genişletmek istediği durumda; kapsam genişletmek istediği alan için ilgili sektöre ait özel ve uygulama sınavına girecektir.

HENKA' nın takdirine bağlı olarak:

- ek kapsam mevcut belgelendirmeye ve orijinal geçerlilik süresine eklenebilir veya,
- Yalnızca kapsamı genişletmek için yeni bir geçerlilik süresi olan yeni bir sertifika düzenlenebilir.

Belgelendirmenin askıya alınması

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 14/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Belgelendirme, HENKA tarafından askıya alınabilir:

- Kişi geçici olarak görevlerini yerine getiremez hale gelirse.
- Kişi, bu belgenin görme keskinliği gereksinimlerini yıllık olarak karşıladığını kanıtlayamazsa.
- Kişinin sertifikalandırıldığı yöntemde önemli bir kesinti olursa.
- diğer durumlar için HENKA' nun takdirine bağlı olarak.

HENKA' nın, bir kişinin belgesini askıya aldığı durumlarda; belge sahibi askıya alınma koşullarının giderildiğini belirten yazılı kanıtları HENKA' ya sunmalıdır. HENKA, bu kanıtları askı sürecini yeniden değerlendirmek için inceleme başlatır. İnceleme kararı belge sahibine yazılı olarak bildirilir.

Sertifikanın geri çekilmesi

Belgelendirme, HENKA tarafından aşağıdaki durumlarda geri çekilecektir:

- HENKA' nın takdirine bağlı olarak, yani belgelendirme planına uygun olmayan davranış kanıtlarını inceledikten veya bir etik kurallara uymama durumunda.
- kişi yenileme şartlarını yerine getirene kadar yenileme şartlarını yerine getiremezse.
- kişinin yeniden belgelendirmede başarısız olması durumunda, kişi yeniden belgelendirme veya belgelendirme gerekliliklerini karşılayana kadar.
- HENKA' nın takdirine bağlı olarak, işverenden kişinin fiziksel olarak görevlerini yerine getiremez hale geldiğine dair doğrulanabilir bir kanıt alındığında.

Geri çekildikten sonra sertifikalandırma

HENKA, bir kişinin belgelendirmesinin 9.3.5 a) ve d) durumunda geri çekildiği durumlarda, bu olumsuzlukları giderdiğinin yazılı kanıtlarını isteyecektir.

Geri çekildikten sonra sertifikasyon öncesi bekleme süresi

9.3.5 a) durumunda, sertifika ancak minimum 12 aylık bir bekleme süresinden sonra verilebilir. Bekleme süresi 18 ayı geçemez.

Diğer belgelendirme kuruluşları tarafından verilen sertifikalar

HENKA, başka bir belgelendirme kuruluşu tarafından verilen belgelendirmeyi dikkate almaktadır. HENKA bunu belgelenmiş bir sürece uygun olarak yapmaktadır. HENKA, başka bir kuruluş tarafından gerçekleştirilen işi dikkate aldığı anda, sonuçların eşdeğer olduğunu ve belgelendirme programı tarafından belirlenen şartlara uygun olduğunu göstermek için uygun raporlara, verilere ve kayıtlara sahip olacaktır. Önceki belgelendirmenin herhangi bir ek inceleme yapılmadan kabul edildiği durumlarda, yeni belgelendirmenin sona ermesi önceki belgelendirmenin süresini aşmamalı ve belgelendirmenin kapsamını genişletmemelidir.

16. SINAV SONUÇLARINA İTİRAZ

Sınav sonuçlarına itiraz için, HPR.06 İtiraz ve Şikayet Prosedürü uygulanır.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 15/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

17. GEÇERLİLİK SÜRESİ

Sertifika geçerlilik süresi 5 yıldır. Geçerlilik süresi (belgelendirme veriliş tarihi), belgelendirme için tüm şartların (eğitim, deneyim, geçerli göz muayenesi, sınavda başarı) karşılanması ile başlar.

Belgelendirme aşağıdaki durumlarda geçersiz sayılır:

- Belgelendirme prosedürlerine uymayan davranışlar veya etik kurallara uyulmadığına ilişkin delillerin incelenmesinden sonra belgelendirme kuruluşunun seçeneği olarak,
- Kişinin, işverenin sorumluluğu altında yıllık olarak girdiği göz muayenesi sonucuna göre görevini yapmakta fiziki olarak yetersiz hale gelmiş olması durumunda,
- Kişinin belgelendirildiği yöntemdeki çalışmalarına önemli derecede ara vermesi,
- Yeniden belgelendirmeye kadar veya ilk belgelendirme için kişinin şartları karşılamasına kadar kişi belgelendirmede başarısız olduğunda.

Yeniden geçerli kılmak

HENKA Belgelendirme, Madde 18, a) ve b) bentleri için yeniden geçerli olma koşullarını tanımlamıştır.

HENKA Belgelendirme prosedürlerine veya etik kurallara uymadığı tespit edilen kişiye, belgesinin geçersiz kılınmasının sebebi ve yapması gereken düzeltici faaliyet yazılı olarak tebliğ edilir. Bu düzeltici faaliyeti yerine getirmesi için kendisine 3 ay süre tanınır. Bu sürede düzeltici faaliyeti yerine getirirse, belgelendirmenin yeniden geçerli olması için, yeniden belgelendirme sınavını geçmelidir. Yeniden geçerli olma tarihinden itibaren beş yıllık yeni bir dönem için belgelendirme yeniden geçerli olur.

Kişi, belgesinin geçeriz kılınmasından 3 ay içerisinde fiziki olarak yeterli hale geldiğini kanıtlar ise (kanıtlama, doktor raporu şeklinde olmalıdır); belgelendirmenin yeniden geçerli olması için, yeniden belgelendirme sınavını geçmelidir. Yeniden geçerli olma tarihinden itibaren beş yıllık yeni bir dönem için belgelendirme yeniden geçerli olur.

Önemli bir ara verilmesinden sonra belgelendirmenin yeniden geçerli olması için kişi, yeniden belgelendirme sınavını geçmelidir. Yeniden geçerli olma tarihinden itibaren beş yıllık yeni bir dönem için belgelendirme yeniden geçerli olur.

18. YENİLEME

Birinci geçerlilik süresinin tamamlanmasından sonra ve bundan sonraki her on yılda belge, kişinin aşağıdaki şartları yerine getirmesi şartıyla, beş yıllık yeni bir süre için, HENKA tarafından yenilenebilir.

- önceki 12 ay içinde alınan tatmin edici bir yakın görme keskinliği muayenesinin belgeli kanıtı; ve
- önceki 60 ay içinde alınmış, tatmin edici bir renkli görme ve/veya gri skala algısı incelemesinin belgelenmiş kanıtı; ve
- sertifika yenilemesinin talep edildiği yöntemde ve sektörde önemli bir kesinti olmadan devam eden tatmin edici iş faaliyetinin doğrulanabilir belgesel kanıtı; **ve aşağıdaki d ve e seçeneklerinden biri seçilmelidir:**
- EN ISO 9712:2022 11.2.2'de istenen sınav örneklerinin en az %50'sinden oluşması dışında, EN ISO 9712:2022 11.2.2'ye göre pratik bir sınav ögesinin başarıyla tamamlanması veya
- 10.2 ve Ek C'de verilen yapılandırılmış kredi sisteminin gerekliliklerini başarıyla yerine getirmek. **Henka**

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 16/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Belgelendirme, kredilendirme sistemi ile belge yenileme yapmamaktadır.

Yenileme için c) kriteri karşılanmazsa, birey EN ISO 9712:2022 11.2.2'de istenen uygulamalı sınav unsurlarını tamamlayacaktır.

Yenileme için gerekli prosedürü başlatmak sertifika sahibinin sorumluluğundadır.

Yenileme başvurusu, belgelendirmenin sona erme tarihinden önce belgelendirme kuruluşuna yapılmalı ve belgenin sona erme tarihinden en geç 12 ay sonra yapılmalıdır.

Yenileme başvurusu, sertifikanın geçerlilik süresinin sona ermesinden önce veya bu tarihte alınmışsa, yeni sertifikanın yenileme tarihi, sertifikanın sona erme tarihi ile aynı olacaktır (yani, sertifikada kesinti olmaz). Yeni sertifikanın sona erme tarihi, orijinal sertifikanın sona erme tarihinden itibaren 5 yıldan fazla olamaz.

Yenileme başvurusu, sertifikanın sona erme tarihinden sonra alınırsa, yeni sertifikanın yenileme tarihi, tüm yenileme gereksinimlerinin karşılandığı tarih olacaktır. Bu durumda belgelendirme süresinde bir kesinti olmuş olacaktır. Yeni sertifikanın sona erme tarihi, orijinal sertifikanın sona erme tarihinden itibaren 5 yıldan fazla olamaz.

Yenileme sırasında sertifikanın maksimum geçerlilik süresi 5 yıldır.

Seviye 1 ve Seviye 2' deki yenileme gerekliliklerini karşılamayan sertifika sahipleri, ISO 9712:2022 11.2.2'de belirtilen yeniden belgelendirme gerekliliklerini yerine getirecektir. Seviye 3'teki yenileme gerekliliklerini karşılamayan sertifika sahipleri, ISO 9712:2022 11.3.1'de belirtildiği gibi yeniden belgelendirme gerekliliklerini yerine getirecektir.

Belge yenilemelerinde, başka belgelendirme kuruluşlarının sertifikaları şartların uygun olması durumunda kabul edilebilir. Belge yenilemelerinde, HFR.191 Personel Belgelendirme Belge Yenileme İnceleme-Tahribatsız Muayene Formu kullanılacaktır. Formda' da belirtilen aşağıdaki kriterler incelenecek ve kayıt altına alınacaktır.

- Belge geçerlilik tarihi,
- Belgenin akreditasyon durumu, (belge TS EN ISO 17024 göre EA' ya bağlı bir akredite kuruluştan olmalıdır. Eğer değilse, belge yenileme işlemleri yapılmayacaktır.
- Belge kapsamının, HENKA' nın akreditasyon kapsamına uygunluğu,
- Yenileme başvuru formları,
- Yenileme sınav kayıtları.

19. YENİDEN BELGELENDİRME

Genel Geçerliliğin her ikinci sürecinin (her 10 yıl) tamamlanmasından önce, belgelendirilmiş birey 5 yıl veya daha az bir sürelik periyot için HENKA tarafından tekrar belgelendirilebilir, 18.a ve 18.b)' de belirtilen kriterlerin ve aşağıda tanımlanan uygulanabilir durumların karşılaması sağlanmalıdır.

Yeniden belgelendirmenin edinilebilmesi için gerekli prosedürleri başlatmak belge sahibinin sorumluluğundadır.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 17/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

Yeniden belgelendirmeye geçerlilik süresinin dolmasından 12 ay sonra başvurulursa, Seviye 1 ve Seviye 2 için tüm sınavların (genel, özel ve uygulama), tekrardan başarılı bir şekilde geçilmesi gerekmektedir.

Seviye 1 ve Seviye 2

Yeniden belge almak isteyen seviye 1 ve 2 sertifika sahipleri, yeniden belgelendirmenin talep edildiği yöntemde ve sektörde önemli bir kesinti olmaksızın tatmin edici iş faaliyetinin devam ettiğine dair işveren tarafından verilen bir teyidi dokümanla etmeli ve EN ISO 9712:2022 madde 11.2.2'yi karşılamalıdır. Bu dokümanı HENKA'ya sunulmalıdır.

Kişi, sertifikada belirtilen kapsamdaki işleri yürütmek için sürekli yetkinliği gösteren uygulamalı sınav unsurunu başarıyla tamamlayacaktır. Sınav, yeniden belgelendirme kapsamına uygun test numunelerini (bkz. EN ISO 9712:2022 Ek B) ve ayrıca Seviye 2 için, Seviye 1 personelinin kullanımına uygun yazılı bir talimatın yazılmasını (bakınız EN ISO 9712:2022 madde 8.2.4.1) karşılayacaktır. Kişi, test edilen her numune için (EN ISO 9712:2022 Tablo 4'teki kılavuza göre ağırlıklı) ve Seviye 2 için eğitim için en az %70'lik bir başarı elde edemezse, yeniden belgelendirme sınavının iki kez yeniden incelenmesine izin verilir: en az 7 gün ve ilk yeniden belgelendirme sınavı denemesinden sonraki 12 ay içinde.

İzin verilen iki yeniden incelemede başarısızlık durumunda, sertifika geri çekilecektir.

Sertifikayı eski haline getirmek için, bir aday:

- HENKA tarafından kabul edilebilir olan ileri eğitimi tamamlamalı; ve
- İlk sertifikalandırma için gerekli olan tüm sınavları tekrar yapmalıdır.

İade edilen sertifikanın sona erme tarihi, orijinal sertifikanın sona erme tarihinden itibaren 5 yılı geçemez.

Yeniden belgelendirme için EN ISO 9712:2022 madde 11.2.1'deki kriter karşılanmazsa, kişi EN ISO 9712:2022 madde 11.1'de istenen genel, özel ve uygulamalı sınavları tamamlayacaktır.

Yenileme ve Yeniden Belgelendirme çalışmalarında, HENKA'dan belge almamış adayın başvuruları yukarıdaki koşulları sağladığı ve yenileme / yeniden belgelendirme için başvurduğu belgenin kapsamı, HENKA akreditasyon kapsamına uygun ise yapılabilir.

20. GEÇİŞ DÖNEMİ

Bu maddenin amacı, yeni bir sektör oluşturulduğunda veya kendi planı içinde henüz kapsanmayan bir TM yöntemine belgelendirme planının HENKA BELGELENDİRME tarafından uyguladığı durumda sistemin başlaması için izin vermektir. HENKA BELGELENDİRME yeni yöntemin veya sektörün uygulamaya konulmasından sonra beş yılı aşmayacak bir sürede uygun vasıflı personeli yeterlilik (vasıflandırma) sınavlarına not verilmesi, denetlenmesi ve yönetilmesi amacıyla sınavı yapan (sorumlusu) olarak geçici olarak atayabilir. 5 yıllık uygulama süresi, HENKA BELGELENDİRME tarafından bu uluslararası standardın yeterlilik ve belgelendirme gereklerini karşılamayan adayların belgelendirilmesinde araç olarak kullanılamaz.

Uygun vasıfta personel:

- TM prensipleri konusunda bilgili ve sektörle ilgili özel bilgiye sahip,
- TM yönteminin uygulanması ile ilgili endüstriyel tecrübeye sahip,

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 18/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

- Sınavları yapabilecek yetenekte,
- Sınav sonuçlarını ve soruları yorumlayabilecek nitelikte personel anlamını taşır.

Atama tarihinden sonraki iki yıl içinde, bu sınavı yapılanlar yeniden belgelendirme için gerekleri sağlayan belgeye sahip olmalıdır.

21. SINAV ÜCRETİ

Ayrıntılı bilgi <http://www.henkabelgelendirme.com> web sayfasında ve HTL.01 Personel Belgelendirme Ücretlendirme Talimatı ve HLS.09 Personel Belgelendirme Ücretleri Listesi' nde verilmektedir.

22. ADAYLARDAN İSTENEN BELGELER

Adaylardan İstenen Belgeler

1. HFR.91 Tahribatsız Muayene Personeli Sınav Başvuru Formu.
2. Görme Yeteneği Belgesi.
3. Eğitim Katılım Belgesi.
4. Nüfus Cüzdanı Fotokopisi. (Aday kimlik belgesinin fotokopisini vermek istemediğinde, beyan ettiği kimlik bilgileri dikkate alınacaktır)
5. Mezuniyet Belgesi. (Eğitim sürelerinde olası azaltmalar için)
6. Belgelendirme Ücreti Banka Dekontunun Fotokopisi veya Hakkedışı.
7. HFR.28 Belge, Marka Ve Logo Kullanım Sözleşmesi.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 19/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

23. EKLER

EK A Sektör

A.1 Genel

Bir sektör oluştururken, belgelendirme kuruluşu A.2 ve A.3'teki sektörlerin referans listelerine göre standardize edebilir. Bu, ulusal ihtiyaçları karşılamak için ek sektörlerin gelişimini engellemez.

Sektör sertifikasyonu, tüm NDT yöntemlerinde her üç yeterlilik seviyesinde de mevcut olabilir veya belirli yöntemler veya seviyelerle sınırlı olabilir. Nasıl düzenlenirse düzenlensin, belgelendirme kapsamı belgede belirtilir.

A.2 Ürün sektörleri

Bunlar şunları içerir:

- metalik malzemeler:

a) dökümler (c) (demirli ve demirsiz malzemeler).

b) dövme (f) (her türlü dövme: demirli ve demirsiz malzemeler).

c) kaynaklar (w) (demirli ve demirsiz malzemeler için lehimleme dahil her türlü kaynak).

d) borular ve borular (t) (kaynaklı boruların imalatı için yassı ürünler dahil olmak üzere dikişsiz, kaynaklı, demirli ve demirsiz malzemeler).

e) Biçimlendirilen ürünler (yani levhalar, çubuklar, çubuklar) dövme ürünler hariç (wp).

A.3 Sanayi sektörleri

Tüm veya bazı ürünler veya belirli malzemeler (yani, demir ve demir dışı metaller veya seramik, plastik ve kompozitler gibi metal olmayanlar) dahil olmak üzere bir dizi ürün sektörünü birleştiren sektörler:

a) imalat (m).

b) imalat(lar)ı içeren hizmet öncesi ve hizmet içi testler.

Bir sanayi sektörü oluştururken, belgelendirme kuruluşu, ürün, nesne veya kalem açısından ilgili yeni sektörün kapsamını yayınlanmış belgelerinde kesin olarak belirtmelidir.

Bir sanayi sektöründe belgelendirilen bir kişi, aynı zamanda sanayi sektörünün olduğu her sektörde belgeye sahip olarak kabul edilir.

EK B Seviye 1 ve Seviye 2 pratik muayene elemanı için minimum numune sayısı ve türü

a) Tüm pratik sınav unsurları için, adayların bir veya daha fazla sektöre özel numuneyi test etmeleri istenecektir.

b) Adayın birden fazla numuneyi test etmesi gerekiyorsa, her numune farklı karakterde olmalıdır, yani ürün formu, malzeme özelliği, şekli, boyutu veya süreksizlik tipi.

c) Bir veri setinin değerlendirilmesi ve yorumlanması, bir numunenin test edilmesine eşdeğer olarak kabul edilmelidir.

d) Bir ürün sektörü ile ilgili uygulamalı sınav unsurları için:

Adayların, her bir ürün sektöründen en az bir adet olmak üzere, birden fazla ürün sektörü için en az iki numuneyi test etmeleri istenecektir.

e) Bir sanayi sektörü ile ilgili uygulamalı sınav unsurları için:

Adaylardan, endüstriyel sektörde tipik olarak test edilen ürünleri temsil eden en az iki numuneyi test etmeleri istenecektir.

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 20/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		

HENKA BELGELENDİRME VE GÖZETİM HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.	
TAHRİBATSIZ MUAYENE PERSONELİ BELGELENDİRME PROGRAMI	Doküman No: HPG.12

Güncellenme Tarihi: 14.05.2024

f) RT adayları için:

Seviye 1 ve Seviye 2 adayları en az iki örneğin radyografisini çekecektir. Seviye 1 olarak sertifikalandırılmış Seviye 2 adayları, en az bir örneğin radyografisini çekecektir.

Seviye 2 adayları, radyografi çekmeye ek olarak, en az 10 film görüntüsü veya 10 dijital radyografik görüntüden oluşan bir dizi yorumlayacaktır. Bu set bir numune olarak kabul edilecektir.

g) İstenen sertifikasyon, örneğin kalınlık ölçümü, radyografik yorumlama veya otomatik test gibi uygulamada sınırlı olduğunda, minimum numune sayısı sektör başına %50'ye kadar azaltılabilir.

Bu program, TS EN ISO 9712:2022 standardının ekleri ile birlikte kullanılmaktadır.

REVİZYON BİLGİLERİ		
Rev. No	İlk Yayın / Revizyon Tarihi	Revizyon Açıklaması
0	22.10.2020	İlk yayın yapıldı.
01	26.07.2021	Doküman kodu değiştirildi.
02	04.09.2021	EN ISO 9712' ye göre düzenlemeler yapıldı.
03	10.10.2021	EN ISO 9712' ye göre düzenlemeler yapıldı. Seviye 3, programdan çıkarıldı.
04	27.10.2021	Madde 3; referans dokümanlar eklendi. Madde 8; yıldar bir görme testi eklendi. Madde 9; uygulama sınav parçaları revize edildi. Madde 11; sınav değerlendirme güncellendi. Madde 12; sınav yapıcı ibaresi eklendi. Madde 18; yeniden geçerli kılma için koşullar eklendi. Madde 19; yenile süreleri ve yapılacak işlemler eklendi. Madde 20; düzeltme yapıldı.
05	01.12.2021	Madde 3 ve Madde 9, ilgili dokümanlar güncellendi.
06	28.02.2022	2022 versiyonuna göre güncellemeler yapıldı. Madde 6 ve Madde 9, eğitim/sınav dili güncellemeleri yapıldı. Madde 18 ve Madde 19, yenileme/yeniden belgelendirme güncellemeleri yapıldı. Madde 6 ve Madde 7, eğitim ve tecrübe süreleri güncellemesi yapıldı.
07	01.06.2022	2014/68/AB Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği' ne atıfta bulunuldu. Genel düzetimler yapıldı.
08	10.05.2023	Madde 18, 5. yıl belge yenileme işlemleri için yapılacak uygulamalar revize edildi.
09	02.04.2024	Doküman numaraları kontrol edildi. (Madde 3 ve 24)
10	14.05.2024	Kredilendirme ile yenileme, yeniden belgelendirme programdan kaldırıldı. Soru setlerinin oluşturma yöntemi tanımlandı.

HAZIRLAYAN	ONAY
-------------------	-------------

Yürürlük Tarihi: 14.05.2024	Revizyon No: 10	Sayfa: 21/21
Kırmızı renkli, "Kontrollü Kopya" kaşesi taşımayan dokümanlar, kontrollü değildir.		