

الكفاءة الوطنية

4-11UY0016 فني اللحام

مستوى 4

رقم المراجعة: 01

هيئة الكفاءة المهنية أنقرة، 2015

المقدمة

تم إعداد كفاءة فني اللحام (مستوى 4) من الكفاءة الوطنية، وفقًا لأحكام "اللائحة التنفيذية بخصوص إعداد الكفاءة الوطنية والمعايير الوطنية للمهن" الصادر بموجب القانون المعروف بقانون هيئة الكفاءة المهنية رقم 5544.

أعدت مسودة الكفاءة، من قبل نقابة العاملين في صناعة المعادن التركية (MESS) المُكلَّفة من خلال بروتوكول تعاون موقع بتاريخ لقد تم الأخذ بآراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الأراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. دخلت وثيقة لكفاءة الوطنية حيز التنفيذ بموجب قرار رقم 2011-49 بتاريخ 12.07.2011، بعد التصديق عليها من قبل مجلس الإدارة، وبعد فحص وتقييم وثيقة الكفاءة الوطنية للمسودة النهائية من قبل لجنة قطاع المعادن، والأخذ بالأراء المناسبة للجنة.

وثيقة الكفاءة الوطنية لفني اللحام (مستوى 4) برقم 2015/60 بتاريخ 25.11.2015 تمت المراجعة والتنقيح بقرار مجلس الإدارة.

إننا ندين بالشكر للأشخاص الذين ساهموا في إعداد الكفاءة، وإبلاغ الأراء، والفحص، والتصديق عليها، ولأراء ودعم المؤسسات والهيئات، ونوافى بكافة المعلومات كل الأطراف التي يمكنها الإستفادة منها.

هيئة الكفاءة المهنية

المقدمة

خلال إعداد الكفاءة الوطنية، وفحص لجان القطاع المختصة، وبدخولها حيز التنفيذ بعد التصديق عليها من قبل مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة الوطنية، تم تحديد المقاييس الأساسية في "اللائحة التنفيذية بشأن إعداد الكفاءة الوطنية والمعايير الوطنية للمهن".

تم تحديد المقاييس الأساسية للكفاءة الوطنية وفقًا لما هو مبين أدناه:

- أ) الكفاءات الوطنية، تعتمد في تكوينها على المعايير الوطنية الأساسية أو المعايير الدولية.
- ب) يتم إعداد الكفاءات الوطنية بفكر تشاركي، ويتم الحصول على إسهامات وآراء الأطراف المعنية.
- ج) الكفاءات الوطنية تشمل الخصائص ذات الصلة بأمن وسلامة العمل والبيئة والجودة فيما يتعلق بمجال المهنية.
 - د) يتم كتابة الكفاءات الوطنية بشكل مفهوم للمستخدمين.
 - ه) تشجع الكفاءات الوطنية الأفراد على تنمية أنفسهم والتقدم في مهنتهم في ضوء مبدأ التعلم مدى الحياة.
 - و) الكفاءات الوطنية لا تحتوي على عوامل عنصرية سواءً كانت خفية أو معلنة.
 - ز) الكفاءات الوطنية تحتوي على عوامل توفر قياس للمعلومات والمهارات والكفاءات الفردية، بما في ذلك ضمانات الجودة.

4-11UY0016 الكفاءة الوطنية لفني اللحام (مستوى 4)

اسم المؤهل فني اللحام						
	1					
رمز المرجع 11UY0016-4	2					
مستوى 4	3					
المكان في التصنيف الدولي ISCO 08: 7212	4					
النوع -	5					
قيمة الائتمان	6					
اً) تاریخ النشر أ) تاریخ النشر						
ب) رقم المراجعة	7					
ج) تاريخ المراجعة (25.11.2015						
من أجل توفير الأفراد المؤهلين للمؤسسات/الهيئات التي ستقوم بأي م طرق اللحام في بلدنا باستخدام معدات اللحام الآلي أو الآلي الكامل وزياد جودة هذه الأنشطة من قبل الأشخاص المدربين والمؤهلين وزيادة الجود في الأعمال؛ • التعرف على الخصائص والمعلومات والمهارات والكفاءات التي يجد أن يحصل عليها المرشحون، • تمنح المرشحين فرصة لإثبات كفاءتهم المهنية، من خلال وثيقة رسمب وموثوقة وسارية، • تكون مرجعًا للنظام التعليمي ومؤسسات الاختبار والتقييم. هذه الكفاءة لا تطبق على مشغلي اللحام العاملين تحت ضغط عالي.	8					
المعيار (المعايير) المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة	9					
- TS EN ISO 147 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل متلزمات المعدنية						
شرط/شروط دخول اختبار الكفاءة	10					
	-					
بنية الكفاءة	11					
-أ) الوحدات الإجبارية	-11					
/3-11UY0010 أمن وسلامة العمل في عمليات اللحام	/A1					
ب) الوحدات الاختيارية	<u>-11</u>					
/4-11UY0016 لحام القوس بسلك بدون حماية غازية (114)						
/4-11UY0016 لحام بقوس غاز خامل (MIG لحام) (131) /4-11UY0016 لحام غاز نشط قوس- معادن (لحام 135) (MAG)						
/1-110 Y0016 لحام عار نسط قوس- معادل (لحام 135) (110 Hard) /1-110Y0016 لحام باستخدام قوس معندس - سلك محفور بالغاز الواقى النشط (136)						
/4-110 1011 لحام بقوس باستخدام غاز خامل تنغستين (141) (TIG) /4-11UY0016 لحام بقوس باستخدام غاز خامل تنغستين (141) (TIG)						
/. 110 10016 كان الله الله الله الله الله الله الله ال						
/4-11UY0016 لحام القوس المسحوق مع سلك الأقطاب الكهربائية (121)						
2% 110 10016 القوس المسحوق مع شريط الأقطاب الكهربائية (121)						
/4-11UY0016 لحام شعاع الإلكترون (76)	/B9					

UY0016-4/B1011 لحام شعاع ليزر (751)

(41) لحام ألتر اسونيك UY0016-4/B1111

(42) لحام الاحتكاك UY0016-4/B1211

UY0016-4/B1311 لحام باستخدام طاقة ميكانيكية عالية (44)

UY0016-4/B1411 لحام الانتشار (45)

11-ج) بدائل تصنيف الوحدات ومخرجات التعلم الإضافية

لكي يحصل مقدم الطلب على شهادة الكفاءة المهنية، من الضروري أن يكون ناجحًا في جميع وحدات المجموعة ((A1، وأن يكون ناجحًا في واحدة على الأقل من الوحدات في المجموعة (B). يُكتب في وثيقة الكفاءة بتدوين المعابير TS EN ISO 14732 .

12 القياس والتقييم

يُطبق على المرشحين المتقدمين بطلب للحصول على وثيقة الكفاءة المهنية لفني اللحام (مستوى 4)، الاختبارات المتعارف عليها في الوحدات. من أجل حصول المرشحين على وثيقة الكفاءة المهنية، يجب أن يجتازوا الاختبارات المتعارف عليها في الوحدات. تجرى الاختبارات المعتمدة على الأداء والاختبارات النظرية في وحدات الكفاءة، و يمكن إجراؤها على شكل اختبارات منفصلة أو على شكل اختبارات مجتمعة. ولكن يتم تقييم كل وحدة بشكل مستقل عن الوحدات الأخرى.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة. حتى يمكن توحيد الوحدات المختلفة في الكفاءة من اجل الحصول على الكفاءة، فإنه يجب الحصول على النجاح في كل وحدة من الوحدات. يُمنح الأشخاص الذين يستحقون الوثيقة شهادة كفاءة مهنة من هيئة الكفاءة المهنية بالإضافة إلى وثيقة كفاءة مهنية معدة وققًا لـTS EN ISO 14732.

TS EN ISO 14732 وفقًا لما هو موضح في المادة 5.1، فإنه صلاحية الوثيقة تتراوح بين 3 عام 6 عام، حسب الأساليب المختارة.	فترة صلاحية الوثيقة	13
يتم مراقبة المرشحين خلال فترة صلاحية الوثيقة. كفاءة المرشحين تخضع للمراقبة مرة واحدة كل 6 أشهر، كما هو موضح في المادة 5.2 من TS EN ISO 14732. يتم تعليق وثائق الأشخاص الذين تم تحديد عدم كفاية أدائهم، أثناء المراقبة، و الأشخاص الذين لا يمكن إجراء المراقبة لهم لأسباب تعود للأشخاص. تستمر صلاحية الوثائق المعلقة لأصحاب الوثائق عند زوال أسباب التعليق و ذلك حتى نهاية فترة الصلاحية.	كثافة المراقبة	14
يخضع أداء صاحبها إلى التقييم من خلال أحد الأساليب الموضحة أدناه والموجودة في المادة 5 من TS EN ISO 14732? أ) بالنسبة للوثائق التي تكون مدة صلاحيتها 6 سنوات؛ بعد نهاية البرنامج لمدة 6 سنوات، يتم إعادة إجراء امتحان الكفاءة و اعتماده لصاحب الوثيقة. ب) بالنسبة لأولئك الذين لديهم صلاحية لمدة 3 سنة بموجب الوثيقة، يجب تطبيق أحد من الاختبارات الإشعاعية أو بالموجات فوق الصوتية أو المدمرة على 2 عينة تم إجراؤهما في آخر 6 أشهر. إذا تم تضمين الموارد دون أخطاء أو ضمن معايير الخطأ المسموح بها، يتم تمديد فترة صلاحية الوثيقة لمدة 3 عام آخرين.	نظام القياس وطريقة التقييم التي ستُطبق أثناء تجديد المستند	15
نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	مؤسسة/مؤسسات في تطوير الكفاءة	16
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	17
التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	18

2015 هيئة الكفاءة المهنية، 0

	11UY0010-3/A1 وحدة	كفاءة أمن وسلامة العمل في عمليات اللحام
1 اسم و۔	سم وحدة الكفاءة	أمن و سلامة العمل في عمليات اللحام
2 رمز ال	رمز المرجع	11UY0010-3/A1
3 مستوی	مستوى	3
4 قيمة الا	نيمة الائتمان	-
أ) تاري) تاریخ النشر	2011/12.04
5 ب)رة	ب) رقم المراجعة	02
ج) تار	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6 المعايير	لمعابير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
MS0019-3	09UMS0 المعيار المهني الوطني لفني لحام السياران	ت (مستوى 3)
	مخرجات التعليم	
نتائج التعلم 1:	علم 1: تفسير و تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية	والحرائق والطوارئ.
1.2 يُعرِّف 1.3 يُعرِّف		,
8 أ) الاختبار	ختبار النظري	
يُجب أن يكون أي خصم من المرشحين متو صحيح. يجب الوحدة.	يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات ما لم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل بن متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلو	تحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-A1. في الاختبارات النظرية، تعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضيها البعض. لا يتم إجراء غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشح ناجحًا إذا تمكن من الإجابة على 60% من أسئلة الاختبار بشكل مات (الملحق 2-A1) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه
	لاختبار المستند على الأداء	
	جب أن تكون مفاهيم المهارات و الكفاءات المتضمنة فـ راء تقييم مفاهيم المهارات و الكفاءات في ما يخص هذ	ي هذه الوحدة معرفة في قوائم المهارات و الكفاءات في الوحدات الأخرى، و المحال
	مروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم نسروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم	
,,	ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	خ النجاح في الوحدة.

سان ک	الرحيد احتبارات وحدات العقاءة 2 سنة اعتبارا المن تاريخ	ئى اللجاح في الوحدة.
		هيئة الكفاءة المهنية
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	المؤسسة (المؤسسات) المُحدِّثة:
	.	نقابة رجالً صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
	The test of the section of the secti	التصديق الأول: 12.04.2011-28/2011
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية،	المراجعة رقم 01: 01-04.10.2011 -65
	وعدده	المراجعة رقم 02: 25.11.2015-26/2015

3 © هيئة الكفاءة المهنية، 2015

الملحق 1-[A1]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. الأوضاع الطارئة
- 2. إشارات التحذير والخطر
 - 3. البيئة وتلوث البيئة
- 4. المهارة علي العمل داخل الفريق
- معلومات عن النفايات المعاد تدويرها
 - 6. السلامة والصحة المهنية
 - 7. عمل مستند للعملية
- 8. المهارات المتعلقة بأنظمة التأمين/إدارة الجودة
 - 9. مهارات حفظ التسجيلات
 - 10. الحماية والإنقاذ والإسعافات الأولية والنار
 - 11. تحليل المخاطر والتهديدات
 - 12. معلومات عن النفايات الخطيرة
 - 13. المساعدات الأولية الأساسية
 - 14. المخاطر البيئية الناتجة عن الإنتاج
 - 15. الحرائق والحماية منها
 - 16. الاستغلال الجيد للوقت

الملحق 2-[A1]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1	-	المخاطر التي ستؤثر على أمن وسلامة العمل والتدابير الأمنية الواجب اتخاذها.	BG.1
T1	1.1	اً.2.أ	يعرف و يستخدم ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BG. 2
T1	1.1	اً.4.أ	يعرف كيفية وضع العلامات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل الجاري.	BG. 3
T1	1.1	1.4.	يوضح كيف يجب تحقيق أمن منطق العمل الخاصة بالعمل الجاري.	BG.4
T1	1.2	2.3.1	يقوم بتعريف التدابير الأمنية التي يجب اتخاذها في مكان العمل في حالات احتمالية حدوث أخطار متعددة مثل تسريب غازات، أو تسريب كهرباء، و الأخطار الناجمة عن الكهرباء.	BG.5
T1	1.2	2.4.	يوضح أضرار غاز اللحام والعوادم والومضات وأساليب الوقاية و الحماية منها.	BG.6
T1	1.2	2.4.	يوضح أهمية تهوية بيئة العمل وكيفية تنفيذ ذلك.	BG. 7
T1	1.3	3.2.1	يُعَرِّف الأنشطة التي سيتم عملها في حالات الخطر من النوع الذي من غير الممكن القضاء عليها فورًا.	BG.8
T1	1.3	اً.3.3	يوضح إجراءات حالة الطوارئ الخاصة المتعلقة بماكينة اللحام.	BG.9
T1	1.3	4.1.	يوضح أساليب إخطار المسؤولين المختصين في الحالات العاجلة.	BG.10

11UY0016-4/B1 لحام القطب الكهربائي لأسلاك مقاومة للتأكل دون حماية الغاز (114) وحدة الكفاءة

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام القوس بالقطب الكهربائي المحفور دون حماية الغاز (114)				
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B1				
3	مستوى	4				
4	قيمة الائتمان	-				
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011				
5	ب) رقم المراجعة	01				
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015				
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة					

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل اللمستاز مات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 يقوم بمعالجة اللحام القوسي مع قطب محفور على الغاز خالِ من الغاز.
 - 1.2 تجهز معدات اللحام القوسى مع قطب محفور خال من الغاز.
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.

8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B1، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-B1. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضيها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (المحلق 2-B1) التي سيتم فحصها خلال الاختبار النظري.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) في الاختبار القائم على الأداء لـلوحدة B1، تم تزويد جهاز اللحام بالمقاومة باستخدام تطبيق برمجة جهاز مناسب وفقًا لمواصفات إجراءات اللحام المعتمدة (WPS).

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B1 و الذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 و مواصفات إجراءات اللحام ((WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B1) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ

ن الحصول على الوحدة.	رات التي تم اجتياز ها سنة واحدة، للتمكن مر	الاختبا
ارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.	للحية اخْتبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتب	مدة ص
ن الشخص الآخر للخطّر من حيث سلامة الحياة.	لهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض	سيتم إن
نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	. 1	9
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10
التصديق الأول: 2011/12.07.2011	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة	11
المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	الكفاءة المهنية، وعدده	11

الملحق 1-[B1]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. لحام القوس الكهربائي
 - 4. طرق فتح فوه اللحام
- 5. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 6. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 7. متطلبات جودة اللحام
 - 8. مناهج فحص جودة اللحام
 - 9. معرفة فنيات التجميع
 - 10. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 11. الغاز/المسحوق الواقي
- 12. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 13. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 14. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B1]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG.1
T1	1.1		توضيح أسباب انفجار اللحام وطرق الوقاية منها.	BG. 2
T1	1.1		يوضح النظام المؤقت للتقطير وأعمال اللحام.	BG. 3
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG.4
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.5
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.6
T1	1.2		يُعَرِّف اختيار السلك الصحيح.	BG. 7
T1	1.2		يوضح كفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.	BG.8
T1	1.2		يُعَرِّف آلية التحكم في شد السلك.	BG.9
T1	1.2		يُعَرِّف آلات القياس.	BG.10
T1	1.3		يُعَرَّف مستازمات الصرف والمستازمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.11
T1	1.3		يوضح شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.12

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يقوم بعمل لحام مناسب لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS).	BY.2*
P1	1.1		يستخدم آلات قياس خط اللحام.	BY.3
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.4
P1	1.2		يختار أبعاد ونوع السلك الصحيح.	BY.5
P1	1.2		يختار الفوة ومشعلة اللحام الصحيحة.	BY.6
P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.7
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.8
P1	1.3		فحص مدى نظافة وملاءمة واستخدام شروط الأقطاب الكهربائية.	BY.9

P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.10*
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.11*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والضارة.	BY.12*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.13*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.14*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B2 وحدة كفاءة لحام قوس- معدن بغاز خامل (131) (MIG)

اسم وحدة الكفاءة	لحام معادن بغاز خامل (لحام 131) (MIG)
رمز المرجع	11UY0016-4/B2
مستوى	4
قيمة الائتمان	-
أ) تاريخ النشر	12.07.2011
ب) رقم المراجعة	
ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	
	رمز المرجع مستوى قيمة الائتمان أ) تاريخ النشر ب) رقم المراجعة ج) تاريخ المراجعة

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلزمات المعدنية

مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 يقوم بعمل لحام بقوس غاز خامل(131) (MIG).
- 1.2 يجهز معدات لحام القوس المعدني بالغاز الخامل(MIG).
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.

8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختبار من متعدد: يتم إجراء الاختبار الخاص بالوحدة B2، حسب قائمة الاختبار "المعلومات" الموجودة في الملحق -B2 و الاختبار النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B2) التي سيتم تقييمها خلال الاختبار النظري.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء، وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق 2-2 باستخدام إحدى الطرق المحددة في المواصفة TS EN ISO 14732.

يتم تقييم المرشح، بناء على ما ورد في الملحق 2-B2 و الذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 و مواصفات إجراءات اللحام ((WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناء عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B2) عن طريق اختبارات تستند على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة ص	ملاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريج	خ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ
	رات التي تم اجتياز ها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على اا	
مدة ص	للحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النج	ناح في الوحدة.
سيتم إن	هاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر	الخطر من حيث سلامة الحياة.
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015

الملحق 1-[B2]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. لحام القوس الكهربائي
 - 4. لحام الغاز السفلي
 - طرق فتح فوه اللحام
- 6. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 7. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 8. متطلبات جودة اللحام
 - 9. مناهج فحص جودة اللحام
 - 10. معرفة فنيات التجميع
 - 11. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 12. الغاز/المسحوق الواقي
- 13. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 14. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 15. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 16. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 17. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 18. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B2]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يُعَرِّف كيف سيتم تحديد الغاز الواقي المناسب للعملية.	BG. 2
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 3
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG.4
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.5
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.6
T1	1.2		يوضح كيفية اختيار أبعاد السلك الصحيح.	BG. 7
T1	1.2		يوضح كفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.	BG.8
T1	1.2		يُعَرِّفَ آلية شد السلك.	BG.9
T1	1.2		يُعَرِّف آلات القياس.	BG.10
T1	1.3		يُعَرَّف مستازمات الصرف والمستازمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.11
T1	1.3		يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.12

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يوضح الغاز الواقي الملائم للعملية.	BY.2
P1	1.1		يضبط سرعة تدفق الغاز الواقي.	BY.3
P1	1.1		يقوم بعمل لحام مناسب لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/).	BY.4*
P1	1.1		يستخدم آلات قياس خط اللحام.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.2		يختار أبعاد ونوع السلك الصحيح.	BY.7

P1	1.2		يختار الفوة ومشعلة اللحام الصحيحة.	BY.8
P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.9
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.10
P1	1.3		فحص مدى نظافة وملاءمة واستخدام شروط الأقطاب الكهربائية.	BY.11
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.12*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.13*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.14*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.16*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B3 وحدة كفاءة الحام غاز نشط قوس- معادن (135) (MAG)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام باستخدام غاز نشط قوس- معدن (MAG لحام) (135)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B3
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	اً) تاریخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل اللمستاز مات المعدنية

مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

7

- 1.1 يقوم بعمل إجراءات اللحام باستخدام الغاز النشط.
- 1.2 يحضر معدات اللحام باستخدام غاز نشط- معدن.
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.

8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B3، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-B3. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B3) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B3-2.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B3، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (ملحق 2-B3) عن طريق اختبارات تعتمد على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة ص	ملاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من	تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ
الاختبا	رات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول	على الوحدة.
	للحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سِنة اعتبارًا من تاريج	
سيتم إذ	هاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص	الأخر للخطر من حيث سلامة الحياة.
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10		لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	التصديق الأول: 2011/12.07.2011
11	و عدده	المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015

الملحق 1-[B3]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. لحام الغاز السفلي
 - 4. طرق فتح فوه اللحام
- 5. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 6. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 7. متطلبات جودة اللحام
 - 8. مناهج فحص جودة اللحام
 - 9. معرفة فنيات التجميع
 - 10. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 11. الغاز/المسحوق الواقى
- 12. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 13. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 14. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B3]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقبيم وحدة الكفاءة أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يُعَرِّف كيف سيتم تحديد الغاز الواقي المناسب للعملية.	BG. 2
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 3
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعابير.	BG.4
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.5
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.6
T1	1.2		يوضح كيفية اختيار أبعاد السلك الصحيح.	BG. 7
T1	1.2		يوضح كفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.	BG.8
T1	1.2		يُعَرِّف آلية شد السلك.	BG.9
T1	1.2		يُعَرِّف آلات القياس.	BG.10
T1	1.3		يُعَرَّف مستازمات الصرف والمستازمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.11
T1	1.3		يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.12

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يوضح الغاز الواقي الملائم للعملية.	BY.2
P1	1.1		يضبط سرعة تدفق الغاز الواقي.	BY.3
P1	1.1		يقوم بعمل لحام مناسب لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS).	BY.4*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.2		يختار أبعاد ونوع السلك الصحيح.	BY.7
P1	1.2		يختار الفوة ومشعلة اللحام الصحيحة.	BY.8

P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.9
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.10
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.3		فحص مدى نظافة وملاءمة واستخدام شروط الأقطاب الكهربائية.	BY.11
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.12*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.14*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	В1.15*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.16*

[&]quot; (*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B4 وحدة كفاءة لحام باستخدام قوس معدني- سلك محفور بالغاز الواقي النشط (136) وحدة الكفاءة

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام باستخدام قوس معدني- سلك محفور بالغاز الواقي النشط (136)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B4
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل اللمستاز مات المعدنية

مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 يقوم بعمليات اللحام بالقوس المعدني الخلفي بالغاز الواقى النشط.
 - 1.2 يعد معدات اللحام بالقوس المعدني- الخلفي بالغاز الواقي النشط.
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
- 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار الخاص بالوحدة B4، حسب قائمة الاختبار "المعلومات" الموجودة في الملحق -B4 و الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B4) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B4-2.

يتم تقييم المرشّح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B4، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B4) عن طريق اختبارات تستند على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ

على الوحدة.	الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاري
ح اللجاح في الوحدة. الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.	مده صلاحيه احتبارات وحدات العقاءه 2 سله اعتبارا من تاريد سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص
نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	10 لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة
التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده

الملحق 1-[B4]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - 8. معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 14. عمل لحام معادن من خلال سلك معدني
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B4]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يُعَرِّف كيف سيتم تحديد الغاز الواقي المناسب للعملية.	BG. 2
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 3
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG.4
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.5
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.6
T1	1.2		يوضح كيفية اختيار أبعاد السلك الصحيح.	BG. 7
T1	1.2		يوضح كفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.	BG.8
T1	1.2		يُعَرِّف آلية شد السلك.	BG.9
T1	1.2		يُعَرِّف آلات القياس.	BG.10
T1	1.3		يُعَرَّف مستازمات الصرف والمستازمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.11
T1	1.3		يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.12

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يوضح الغاز الواقي الملائم للعملية.	BY.2
P1	1.1		يضبط سرعة تدفق الغاز الواقي.	BY.3
P1	1.1		يقوم بعمل لحام مناسب لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/).	BY.4*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.2		يختار أبعاد ونوع السلك الصحيح.	BY.7

P1	1.2		يختار الفوة ومشعلة اللحام الصحيحة.	BY.8
P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.9
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.10
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.3		فحص مدى نظافة وملاءمة واستخدام أسلاك الأقطاب الكهربائية.	BY.11
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.12*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.13*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.14*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.16*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B5 وحدة كفاءة لحام بقوس غاز خامل تنغستين (141)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام بقوس غاز خامل تنغستين (141) (MIG)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B5
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل اللمستاز مات المعدنية

مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

7

- 1.1 يقوم بعمل إجراءات لحام من خلال لحام قوس غاز خامل تنغستين (TIG).
 - 1.2 يُحَضِّر معدات لحام قوس غاز خامل تنغستين.
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
- 2.2 يرآقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B5، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-B5. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (المحلق ب5-2) التي سيتم فحصها خلال الاختبار النظري.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق ب5-2.

يتم تقييم المرشّح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B5، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق ب5-2) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

© هيئة الكفاءة المهنية، 2015

خ النجاح في الوحدة.	للحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريـ هاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص	مدة صد
الاخر للخطر من خيت سلامه الخياه. نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)		سيدم إد
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية		10
التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	11

الملحق 1-[B1]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - 8. معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقى
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والألات
 - 14. عمل لحام معادن من خلال سلك معدني
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
 - 17. لحام TIG
- 18. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B5]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يُعَرِّف كيف سيتم تحديد الغاز الواقي المناسب للعملية.	BG. 2
T1	1.1		توضيح أسباب انفجار اللحام وطرق الوقاية منها.	BG. 3
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG.4
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG.5
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.6
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG. 7
T1	1.2		يوضح كيفية اختيار نوع وأبعاد الالكترود الكهربائي الصحيح.	BG.8
T1	1.2		يوضح كفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.	BG.9
T1	1.2		يُعَرِّف آلات القياس.	BG.10
T1	1.3		يُعَرَّف مستازمات الصرف والمستازمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.11
T1	1.3		يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.12

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يوضح الغاز الواقي الملائم للعملية.	BY.2
P1	1.1		يضبط سرعة تدفق الغاز الواقي.	BY.3
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.4*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.2		يختار نوع وأبعاد الإلكترود الصحيح.	BY.7
P1	1.2		يختار الفوة ومشعلة اللحام الصحيحة.	BY.8

P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.9
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.10
P1	1.3		يتحقق من نظافة وملائمة و شروط استخدام الأقطاب الكهربائية.	BY.11
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.12*
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقع
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والضارة.	BY.14*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.15*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.16*

^{.....} (*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B6 وحدة كفاءة لحام باستخدام قوس بلاز ما (15)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام قوس بالزما (15)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B6
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستاز مات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 يقوم بأعمال لحام البلازما.
- 1.2 يحضر ويجهز معدات لحام قوس المعادن المحمية.
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
- 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B6، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-B6. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق ب6-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B6-2.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B6، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس جميع بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B6) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

ميتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الأخر للخطر من حيث سلامة الحياة.					
(MES	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (S	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	9		
	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة الم	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10		
49-2	التصديق الأول: 011/12.07.2011. المراجعة رقم 01: 25.11.2015-51	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	11		

الملحق 1-[B6]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - 8. معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 14. عمل لحام معادن من خلال سلك معدني
 - 15. لحام البلازما
 - 16. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 17. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 18. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B6]: قائمة الفحص لتى سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يُعَرِّف كيفية توضيح غاز البلازما والحماية المناسبة للعملية.	BG. 2
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة	بيان المعلومات	رقم

		الوطنية	
T1	1.1	بوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	
T1	1.1	بُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG.4
T1	1.1	بحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.5
T1	1.1	بوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.6
T1	1.2	بوضح كفية اختيار مشاعل اللحام و الفوهة بشكل صحيح.	BG. 7
T1	1.2	بَعَرِّف آلات القياس.	BG.8
T1	1.3	بُعَرَّف مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.9
T1	1.3	برتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.10

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يوضح غاز البلازما والحماية المناسبة للعملية.	BY.2
P1	1.1		يضبط إعدادات سرعة تدفق غاز الحماية والبلازما.	BY.3
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.4*
P1	1.1		يستخدم آلات قياس خط اللحام.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.2		يختار الفوة ومشعلة اللحام الصحيحة.	BY.7
P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.8
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.9
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.10*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.11*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.12*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.13*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.14*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B7 وحدة كفاءة لحام القوس المسحوق مع سلك القطب الكهربائي (121)

1	اسم وحدة الكفاءة	أسلاك اللحام الكهربائي بالقوس السفلي (121)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B7
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل اللمستاز مات المعدنية

أ مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 ينفذ أعمال سلك اللحام باستخدام القوس السفلي.
- 1.2 إعداد تجهيزات سلك اللحام باستخدام القوس السفلي.
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B7، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-B7. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق B7-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B7-2.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B7، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (ملحق 2-B7) عن طريق اختبارات تعتمد على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

© هيئة الكفاءة المهنية، 2015

تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ	صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من	مدة ٥			
لاختبارات التي تم اجتياز ها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.					
مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.					
تم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.					
نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	9			
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10			
النصديق الأول: 2011/12.07.2011	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	11			
المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	و عدده	11			

الملحق 1-[B7]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 14. عمل لحام معادن من خلال سلك معدني
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
 - 17. لحام الغبار السفلي
- 18. المعرفة بالمعابير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B7]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG. 3
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.5
T1	1.2		يوضح الفرق بين الأعمال متعددة الأسلاك وذات السلك الواحد.	BG.6
T1	1.2		يُعَرِّف آلات القياس.	BG. 7
T1	1.3		يُعَرَّف مستازمات الصرف والمستازمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.8
T1	1.3		يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.9

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يعمل على محاذاة رأس اللحام بشكل صحيح.	BY.2
P1	1.1		يعمل على تقديم رأس اللحام بشكل صحيح.	BY.3
P1	1.1		يعمل على تجفيف المسحوق، وتغذيته، وإعادة الحصول عليه مرة أخرى.	BY.4
P1	1.1		يقوم بعمل لحام مناسب لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/).	BY.5*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.6
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.7
P1	1.2		يعمل على تشغيل آلية احتكاك السلك بشكل صحيح.	BY.8
P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.9
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.10
P1	1.3		يقوم بتنظيف رأس اللحام وإلكترون السلك.	BY.11

P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.12*
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رفم
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والضارة.	
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.15*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.16*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B8 لحام قوس المسحوق بشر ائط الأقطاب الكهربائية (122) وحدة كفاءة

		g ·
1	اسم وحدة الكفاءة	لحام قوس المسحوق بشرائط الأقطاب الكهربائية (122)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B8
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلز مات المعدنية

مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 يقوم بإجراءات اللحام باستخدام القوس السفلي مع شريط الإلكترون.
 - 1.2 يجهز معدات لحام القوس السفلي بالمسحوق مع شريط الإلكترود.
- 1.3 يحدد المواد الرئيسية والمستهلكة لاستخدامها في عملية اللحام ويجعل الفحوص اللازمة.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.

8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B8، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-B8. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2- B8) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء، وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق 2-B8، باستخدام إحدى الطرق المحددة في المواصفة TS EN ISO 14732.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B8، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام ((WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B8) عن طريق اختبارات تستند على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

2015 هيئة الكفاءة المهنية، 2015

تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ	لمدية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من	مدة ص			
ختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.					
دة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.					
تم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.					
نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	9			
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10			
التصديق الأول: 2011/12.07.2011 المراجعة رقم 10: 25.11.2015-60/	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	11			

الملحق 1-[B8]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 14. عمل لحام معادن من خلال سلك معدني
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
 - 17. لحام الغبار السفلي
- 18. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B8]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعابير.	BG. 3
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.5
T1	1.1		يرتب التأثيرات التي تخلق نتيجة تدفق اللحام والتوتر.	BG.6
T1	1.2		يُعَرِّف آلات القياس.	BG. 7
T1	1.3		يُعَرَّف مستازمات الصرف والمستازمات الرئيسية المتعلقة باللحام.	BG.8
T1	1.3		يرتب شروط حفظ المواد المستهلكة بشكل مناسب.	BG.9

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يحاذي رأس اللحام بشكل صحيح، ويعمل على تقديمها.	BY.2
P1	1.1		يعمل على تجفيف المسحوق، وتغذيته، وإعادة الحصول عليه مرة أخرى.	BY.3
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.4*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.2		يعمل على تشغيل آلية احتكاك الشريط بشكل صحيح.	BY.7
P1	1.2		يقوم بتركيب العناصر الأساسية.	BY.8
P1	1.3		يختار أبعاد مستازمات الصرف التي سيتم استخدامها بشكل صحيح.	BY.9
P1	1.3		يقوم بتنظيف رأس اللحام وإلكترون الشريط.	BY.10
P1	1.3		يقوم بعمل فحص تصميم الشريط.	BY.11
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.12*

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.13*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والضارة.	BY.14*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.15*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.16*

^(*) خطوات الزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B9 وحدة كفاءة لحام أشعة إلكترون (76)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام أشعة إلكترون (76)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B9
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستاز مات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 ينفذ أعمال لحام أشعة الإلكترون.
- 1.2 يحضر مستازمات الصرف والمستلزمات الرئيسة التي سيتم استخدامها في أعمال اللحام.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
- 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B9، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق 2-B9. في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق ب9-2) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B9-2.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B9 و الذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام ((WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق ب9-2) عن طريق اختبارات تستند الراداء

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتياز ها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.

9 المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة العقاءة المعادن بتركيا (MESS)

 36 هيئة الكفاءة المهنية، 2015

لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية		
النصديق الأول: 49-2011/12.07.2011	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية،	11
المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	و عدده	11

الملحق 1-[B9]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. لحام أشعة إلكترون
 - 4. طرق فتح فوه اللحام
- 5. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 6. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 7. متطلبات جودة اللحام
 - 8. مناهج فحص جودة اللحام
 - 9. معرفة فنيات التجميع
 - 10. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 11. الغاز/المسحوق الواقى
- 12. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 13. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 14. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 15. عمل لحام معادن من خلال سلك معدني
 - 16. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 17. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 18. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B9]: قائمة الفحص لتى سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG. 3
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم

T1	1.1	يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1	يُعَرِّف آلات القياس.	BG.5
T1	1.1	يوضح كيفية تركيز الأشعة الإلكترونية.	BG.6
T1	1.1	النُعرّ ف نظام التفريغ بما في ذلك تجارب عدم التسرب.	BG. 7
T1	1.1	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.8
T1	1.2	يوضح إعدادات واستخدام معدات لحام أشعة الإلكترون.	BG.9
T1	1.2	يُعَرِّف المستلزمات الرئيسة والمهدرة.	BG.10
T1	1.2	يوضح قواعد عملية لحام بدون مواد صرف وإهدار.	BG.11

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.2*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.3
P1	1.1		يعمل على تركيز أشعة الإلكترون بشكل صحيح.	BY.4
P1	1.1		يجهز المعادن الأساسية.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.2		قوم بعمل إعدادات معدات لحام أشعة الإلكترون.	BY.7
P1	1.2		يطبق إجراءات اللحام بدون مواد الصرف والإهدار.	BY.8
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.9*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.11*
P1	2.2		العمليات.	BY.12*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	$\mathbf{D} \mathbf{V} + \mathbf{I} \mathbf{Q} \mathbf{*}$

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

UY0016-4/B1011 وحدة كفاءة لحام أشعة الليزر (751)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام أشعة ليزر (751)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B10
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل اللمستاز مات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 ينفذ أعمال لحام أشعة الليزر.
- 1.2 يحضر مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسة التي سيتم استخدامها في أعمال اللحام.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B10، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق -T1) دفي الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B10) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B10-2.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B10، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام ((WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة المعيار تعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. اللمهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على من أجل النجاح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B10) عن طريق اختبارات تستند على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سِنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.

نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	9
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10
التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015		11

الملحق 1-[B10]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - 8. معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. لحام أشعة الليزر
 - 14. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B10]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم

T1	1.1	يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG. 3
T1	1.1	يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1	يُعَرِّف آلات القياس.	BG.5
T1	1.1	يوضح كيفية تركيز الأشعة الليزر.	BG.6
T1	1.1	يُعَرِّف أنواع الليزر المختلفة.	BG. 7
T1	1.1	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG.8
T1	1.2	يوضح إعدادات واستخدام معدات لحام أشعة الليزر.	BG.9
T1	1.2	يُعَرِّف المستلزمات الرئيسة والمهدرة.	BG.10
T1	1.2	يوضح قواعد عملية لحام بدون مواد صرف وإهدار.	BG.11

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.2*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.3
P1	1.1		يعمل على تركيز أشعة الليزر بشكل صحيح.	BY.4
P1	1.1		يجهز المعادن الأساسية.	BY.5
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.6
P1	1.1		يطبق أنواع الليزر المختلفة.	BY.7
P1	1.1		يختار نوع المود اللازم للعملية المنفذة.	BY.8
P1	1.1		يقوم باختيار الغاز المستخدم.	BY.9
P1	1.2		يقوم بإعدادات معدات لحام أشعة الليزر.	BY.10
P1	1.2		يفحص ويتحكم في سرعة تدفق الغاز .	BY.11
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.12*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.13*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.14*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	RV 15*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.16*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B11 وحدة كفاءة لحام ألتراسونيك (41)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام ألتراسونيك (41)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B11
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل اللمستاز مات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 ينفذ أعمال اللحام الألتر اسونيك.
- 1.2 يحضر مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسة التي سيتم استخدامها في أعمال اللحام.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينقذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B11، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق -B11 . في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B11) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B11-2.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-B11، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B11) عن طريق اختبارات تستند على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.

© هيئة الكفاءة المهنية، 2015

نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	9
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية		10
التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	

الملحق 1-[B11]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - 8. معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 14. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 15. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
 - 16. عمل لحام الألتر اسونيك
- 17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B11]: قائمة الفحص لتى سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

أ) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعابير.	BG. 3
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة	بيان المعلومات	رقم

		الوطنية		
T1	1.1		يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1		يُعَرِّف آلات القياس.	BG.5
T1	1.1		يُعَرِّف نظام تحكم الجهاز.	BG.6
T1	1.1		يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG. 7
T1	1.2		يوضح قواعد عملية لحام بدون مواد صرف وإهدار.	BG.8

ب) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.2*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.3
P1	1.1		ينفذ تحضير المستلزمات الرئيسة.	BY.4
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.5
P1	1.2		يقوم بتعريف وتركيب معدات اللحام.	BY.6
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.7*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.8*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والضارة.	BY.9*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.11*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.12*

^(*) خطوات الزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B12 وحدة كفاءة لحام الاحتكاك (42)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام الاحتكاك (42)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B12
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلزمات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 ينفذ أعمال لحام الاحتكاك.
- 1.2 يحضر مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسة التي سيتم استخدامها في أعمال اللحام.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
 - 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B12، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق -B12 في الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B12) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء، وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق 2-B12 باستخدام إحدى الطرق المحددة في المواصفة TS EN ISO 14732.

يتم تقييم المرشح، بناء W على ما ورد في الملحق 2-B12، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B12) عن طريق اختبارات تستند على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.

نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	9
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10
التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015		11

الملحق 1-[B12]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - 8. معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 14. عمل لحام الاحتكاك
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B12]: قائمة الفحص لتى سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
T1	1.1		يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG. 3
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم

T1	1.1	سر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1	ف آلات القياس.	BG.5 يُعَرِّ
T1	1.1	ف نظام تحكم الجهاز .	BG.6 يُعَرُ
T1	1.1	مح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG. 7 پو د
T1	1.2	مح قواعد عملية لحام بدون مواد صرف وإهدار.	BG.8 يو -
T1	1.2	ف معدات اللحام.	BG.9 يُعَرِّ

b) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.2*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.3
P1	1.1		ينفذ تحضير المستلزمات الرئيسة.	BY.4
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.5
P1	1.2		يقوم بتعريف وتركيب معدات اللحام.	BY.6
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.7*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.8*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.9*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.11*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.12*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B13 وحدة كفاءة لحام باستخدام طاقة ميكانيكية عالية (44)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام باستخدام اقة ميكانيكية عالية (44)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B13
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	المعايد المهنية التي تشكل مصدرًا لوحدات الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستاز مات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

- 1.1 تنفيذ عملية لحام باستخدام مانيكية عالية.
- 1.2 يحضر مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسة التي سيتم استخدامها في أعمال اللحام.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

- 2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.
- 2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.
 - 8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B13، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق -B13 وفي الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبار بشكل صحيح. يجب أن تقيس أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B13) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق B13-2.

يتم تقييم المرشح، بناءً على ما ورد في الملحق 2-813، والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، و بناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. يجب قياس بيانات المهارات والكفاءات (ملحق 2-813) عن طريق اختبارات تعتمد على الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية
11		التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015

الملحق 1-[B13]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 2. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 3. طرق فتح فوه اللحام
- 4. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 5. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 6. متطلبات جودة اللحام
 - 7. مناهج فحص جودة اللحام
 - 8. معرفة فنيات التجميع
 - 9. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 10. الغاز/المسحوق الواقي
- 11. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 12. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 13. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 14. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 15. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 16. المعرفة بالمعابير التقنية لوحدات الجودة الوطنية
 - 17. عمل لحام باستخدام طاقة ميكانيكية عالية

الملحق 2-[B13]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم

T1	1.1	يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعابير.	BG. 3
T1	1.1	يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1	يُعَرِّف آلات القياس.	BG.5
T1	1.1	يُعَرّف نظام تحكم الجهاز.	BG.6
T1	1.1	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG. 7
T1	1.2	يوضح قواعد عملية لحام بدون مواد صرف وإهدار.	BG.8
T1	1.2	يُعَرِّف معدات اللحام.	BG.9

b) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وققًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.2*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.3
P1	1.1		ينفذ تحضير المستازمات الرئيسة.	BY.4
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.5
P1	1.2		يقوم بتعريف وتركيب معدات اللحام.	BY.6
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.7*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.8*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والصارة.	BY.9*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.11*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.12*

^(*) خطوات إلزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

11UY0016-4/B14 وحدة كفاءة لحام الانتشار (45)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام الانتشار (45)
2	رمز المرجع	11UY0016-4/B14
3	مستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
	أ) تاريخ النشر	12.07.2011
5	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	25.11.2015
6	الموادد المودية التي تشكل مصردًا لم حداث الكفاءة	

TS EN ISO 14732 اختبار التأهيل لفني اللحام- لمشغلي اللحام وأجهزة ضبط اللحام المقاومة للحام الآلي والميكانيكي الكامل للمستلز مات المعدنية

7 مخرجات التعليم

نتائج التعلم 1: يقوم بتنفيذ عملية اللحام.

مقاييس النجاح:

1.1 ينفذ عملية لحام الانتشار.

1.2 يحضر مستلزمات الصرف والمستلزمات الرئيسة التي سيتم استخدامها في أعمال اللحام.

نتائج التعلم 2: الصحة والسلامة المهنية تتوافق مع متطلبات البيئة والجودة.

مقاييس النجاح:

2.1 يتبع قواعد أمن وسلامة العمل في الأعمال التي ينفذها.

2.2 يراقب الجودة ومعايير البيئة في الأعمال التي ينفذها.

8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الفحص النظري للوحدة B14، وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق -B14 وفقًا لقائمة التحقق "المعلومات" الموجودة في الملحق -B14 وفي الاختبارات النظرية، يجب أن يكون لدى المتقدمين 10 أسئلة على الأقل وخيارات متعددة من 4 خيارات، ولكل منها درجة مساوية لبعضيها البعض. لا يتم إجراء أي خصم من النقاط من الأسئلة التي تم الإجابة عليها بشكل غير صحيح في الامتحان، بالنسبة لأسئلة الاختيار من متعدد. يتم إعطاء المرشحين متوسط دقيقة واحدة من الوقت لكل سؤال. يعتبر المرشح ناجحًا إذا تمكن من اجتياز 50% من أسئلة الاختبارات جميع بيانات المعلومات (الملحق 2-B14) التي سيتم قياسها من خلال الفحص النظري في هذه الوحدة.

8 ب) الاختبار المستند على الأداء

(P1) يخضع المرشح لاختبار قائم على الأداء باستخدام إحدى الطرق المحددة في TS EN ISO 14732، وفقًا لقائمة التحقق "المهارات والكفاءات" في الملحق 2-B14.

يتم تقييم المرشح، بناء على ما ورد في الملحق 2-B14 والذي تم إعداده بما يتناسب مع المتغيرات الأساسية المذكورة في القسم 4. للمعيار TS EN ISO 14732 ومواصفات إجراءات اللحام (WPS) في فترة إجراء الكفاءة، وبناءً عليه تم إعداد قائمة المراجعة "المهارات و الكفاءات". يتم تحديد الخطوات الحاسمة الأساسية التي يتعين تحقيقها من قبل المرشح في قائمة الفحص من امتحان التطبيق. من أجل النجاح في الاختبار القائم على الأداء، يشترط على المرشح أن يقوم بأداء ناجح في كل الخطوات الحساسة، و أن يحصل على علامة مجملة بحيث لا تقل عن 80% من العلامة الكلية للاختبار. ينبغي قياس بيانات المهارات والكفاءات (الملحق 2-B14) عن طريق اختبارات تستند إلى الأداء.

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

مدة صلاحية الاختبارات المقررة للوحدة، هي 1 سنة، من تاريخ اجتياز الاختبار. لا يجوز أن يتخطى الفارق الزمني بين تواريخ الاختبارات التي تم اجتيازها سنة واحدة، للتمكن من الحصول على الوحدة.

مدة صلاحية اختبارات وحدات الكفاءة 2 سنة اعتبارًا من تاريخ النجاح في الوحدة.

سيتم إنهاء الاختبار إذا أظهر المرشح سلوكًا يعرض الشخص الآخر للخطر من حيث سلامة الحياة.

نقابة رجال صناعة المعادن بتركيا (MESS)	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	9
لجنة قطاع السيارات بهيئة الكفاءة المهنية	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	10
التصديق الأول: 49-2011/12.07.2011 المراجعة رقم 01: 25.11.2015-60/2015	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	

الملحق 1-[B14]: معلومات عن التدريب الموصى به لإكسابه لوحدة الكفاءة

يوصى بأن تقوم الوحدة باستكمال البرنامج بمحتوى التدريب الموضح أدناه بواسطة المرشح.

محتوى التدريب:

- 1. عمل لحام التعميم
- 2. مهارة استخدام الآلات والأدوات
- 3. المقدرة على العمل ضمن فريق
 - 4. طرق فتح فوه اللحام
- 5. التحضيرات الأولية لمكونات اللحام
- 6. العوامل التي تؤثر على استقامة خط اللحام
 - 7. متطلبات جودة اللحام
 - 8. مناهج فحص جودة اللحام
 - 9. معرفة فنيات التجميع
 - 10. مهارة تقنيات الفحص والتطبيق
 - 11. الغاز/المسحوق الواقي
- 12. معرفة خصائص الأدوات والآلات المستخدمة
 - 13. تعيين المشاكل ومعالجتها
 - 14. مهارة استخدام الماكنات والآلات
 - 15. المعرفة الأساسية بالأدوات
 - 16. معرفة عمليات الإنتاج الأساسية
- 17. المعرفة بالمعايير التقنية لوحدات الجودة الوطنية

الملحق 2-[B14]: قائمة الفحص لتي سيتم استخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم
T1	1.1		يوضح الإجراءات الخاصة بأعمال اللحام.	BG.1
T1	1.1		يوضح كيفية ضبط الإعدادات وفقًا لشروط إجراءات اللحام (WPS/pWPS).	BG. 2
أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	بيان المعلومات	رقم

T1	1.1	يُعَرِّف العلاقة بين نتائج عملية اللحام وإعدادات المعايير.	BG. 3
T1	1.1	يحصر الأعطال الممكنة في إجراءات اللحام.	BG.4
T1	1.1	يُعَرِّف آلات القياس.	BG.5
T1	1.1	يُعَرّف نظام تحكم الجهاز.	BG.6
T1	1.1	يوضح كيفية التحقق من عجز وقصور اللحام وأسبابها.	BG. 7
T1	1.2	يوضح قواعد عملية لحام بدون مواد صرف وإهدار.	BG.8
T1	1.2	يُعَرِّف معدات اللحام.	BG.9

b) المهارات والكفاءات

أداة التقييم	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	القسم المختص بوحدة الكفاءة الوطنية	تعبير المهارات والكفاءات	رقم
P1	1.1		يطبق الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام	BY.1*
P1	1.1		يقوم بعمل لحام وفقًا لشروط إجراءات اللحام المصدق عليها (WPS/pWPS).	BY.2*
P1	1.1		يستخدم آلات القياس.	BY.3
P1	1.1		ينفذ تحضير المستازمات الرئيسة.	BY.4
P1	1.1		يتحقق من عجز اللحامات وأسبابها بشكل صحيح.	BY.5
P1	1.2		يقوم بتعريف وتركيب معدات اللحام.	BY.6
P1	2.1		استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل المُنجز ومعدات الوقاية الشخصية.	BY.7*
P1	2.1		يتم وضع العلامات واللوحات التحذيرية للعمل المنجز وفقًا للتعليمات.	BY.8*
P1	2.2		توفير و ضمان التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات اللازمة للنفايات الخطرة والضارة.	RYY
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة المناسبة للتعليمات والخطط الواردة في نماذج العمليات.	BY.11*
P1	2.2		تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق.	BY.12*

^(*) خطوات الزامية للنجاح في اختبارات الأداء.

53 هيئة الكفاءة المهنية، 2015

ملحقات الكفاءة

```
الملحق 1: وحدات الكفاءة
```

UY0010-3/A1 أمن وسلامة العمل في عمليات اللحام

UY0016-4/B1 لحام القوس بسلك بدون حماية غازية (114)

UY0016-4/B2 لحام بقوس غاز خامل (MIG لحام)

(MAG) (135) لحام غاز نشط قوس- معادن UY0016-4/B3

UY0016-4/B4 لحام باستخدام قوس معندس - سلك محفور بالغاز الواقي النشط (136)

UY0016-4/B5 لحام بقوس باستخدام غاز خامل تنغستين (141)

UY0016-4/B6 لحام باستخدام قوس البلازما (15)

UY0016-4/B7 لحام القوس المسحوق مع سلك الأقطاب الكهربائية (121)

UY0016-4/B8 لحام القوس المسحوق مع شريط الأقطاب الكهربائية (122)

UY0016-4/B9 لحام شعاع الإلكترون (76)

(751) لحام شعاع ليزر UY0016-4/B10

UY0016-4/B11 لحام ألتراسونيك (41)

(42) لحام الاحتكاك UY0016-4/B12

UY0016-4/B13 لحام باستخدام طاقة ميكانيكية عالية

UY0016-4/B14 لحام الانتشار (45)

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

المهارة: هي القدرة على الوفاء بالواجبات والمسؤوليات المتعلقة بعمل معين.

حماية البيئة: هي القيام باستخدام المواد و العمليات غير المضرة بالبيئة أو التخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب و ذلك اثناء القيام باجراء الاعمال.

لحام الغرز: و هي عملية التوصيل عن طريق وضع المواد المرغوب توصيلها بجانب بعضها البعض، و في حال لزم الأمر، إجراء فتح رأسية اللحام، و لحامها،

إعادة التدوير: و هي عملية القيام بتقديم المواد لإعادة استخدامها مباشرة أو بعد معالجتها، وطريقة العمليات ذات الصلة،

ISCO: معايير التصنيف المعنى الدولي،

الصانع: المقاول أو المنظمة المسؤولة عن أعمال الموارد،

İSG: السلامة و الصحة المهنية،

رأسية اللحام: هو الجهاز الذي يحمله اللَّحام أثناء اللحام ويوجه عملية اللحام، ضمن طرق اللحام تحت البلاط،

برمجة اللحام: تنفيذ إجراء اللحام المعتمد و/أو تكيف برنامج الحركات المحددة لمعدات اللحام،

مواصفات تجهيز اللحام (WPS): وثيقة تفصّل المتغيرات المطلوبة لضمان قابلية التكرار لجودة التجمع من المصادر،

تجهيزات اللحام: جميع المعدات المستخدمة أثناء عملية اللحام،

اللحام النقطي: و هي عملية اللحام التي يتم إجراؤها عن طريق وضع المواد المراد لحامها بين الكترودين و بضغط عالي، و لحامها عن طريق تمرير تيار كهربائي فيها، ثم إذابتها، ثم تبريدها تحت الضغط،

اللحام الأوتوماتيكي: عملية لحام التي يتم تطبيقها أوتوماتيكيًا في جميع الأعمال،

اللحام الآلي: عملية لحام أوتوماتيكية تت باستخدام الروبوت،

لحام الألية الكاملة: يتم تنفيذ جميع العمليات الرئيسية (باستثناء الحركة اليدوية لقطعة الشغل) تلقائيًا،

المشعل: في MAG و MAG وأساليب اللحام بالبلازما، الجهاز الذي يحمله الفني أثناء اللحام ويوجه عملية اللحام،

TS: المعايير التركية،

TSE: معهد المعايير التركية،

اختبار الأسلوب: مراقبة نظام مورد العمل وفقًا لمواصفات إجراءات اللحام (WPS).

الملحق 3: طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

_

الملحق 4: مقاييس المُقِّيم

المقيم:

- أ) وفقًا لقواعد معهد اللحام الدولي ((IIW) فإنه يجب أن يكون لديه خبرة 3 سنوات في العمل في مجال اللحام و/أو التدريب، بشرط أن يكون مهندسًا للمعادن وتكنولوجيا المعادن وتكنولوجيا المعادن
- ب) يجب أن يكون شخص تخرج في الأقسام ذات الصلة في الكليات المهنية، مع خبرة لا تقل عن خمس (5) سنوات في هذا المجال.

يجب توفير التدريب من قبل المنظمات المعنية بنظام التأهيل المهني، والكفاءات (الاختصاصات) الوطنية التي سيتم تعيين الفرد لها، والمعايير المهنية الوطنية ذات الصلة، وتقييم القياس، وضمان الجودة في التقييم؛ للمقيمين الذين لديهم واحد على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه والذين سوف يعملون في عملية القياس والتقييم.

هيئة الكفاءة المهنية، 2015