الكفاءة الوطنية

12UY0053-4

فني لحام الواح الصاج وأجسام السيارات

المستوى 4

التحديث رقم: 03

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة، 2017

المقدمة

فني لحام الواح الصاج وأجسام السيارات (المستوى 4) تم إعداد الكفاءة الوطنية وفقًا لأحكام "لائحة إعداد المعايير المهنية الوطنية والكفاءات الوطنية" الصادرة بموجب القانون رقم 5544 بشأن هيئة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

مسودة الكفاءة تم إعدادها من قبل اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS)، والذي تم تكليفه ببروتوكول التعاون. تم الأخذ بآراء وأفكار المؤسسات والجهات المعنية في هذا القطاع حول المسودة المعدة والاستفادة من هذه الأفكار عبر إجراء التعديلات اللازمة على نص هذه المسودة. بعد مراجعة المسودة النهائية وتقييمها من قبل لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) وأخذ موافقة اللجنة تمت الموافقة عليها ودخلت حيز التنفيذ بقرار من المجلس التنفيذي مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بتاريخ 2012/05/30 ورقم 43/2012

لحام الواح الصاج وأجسام السيارات (المستوى 4) تم تحديث الكفاءة الوطنية بقرار من المجلس التنفيذي لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) بتاريخ 2015/11/25 ورقم 60/2015.

لحام الواح الصاج وأجسام السيارات (المستوى 4) تم تحديث الكفاءة الوطنية بقرار من المجلس التنفيذي لمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

المدخل

تم تحديد المعايير الأساسية في "الأحكام الخاصة مواصفات ومعايير المهن الوطنية وتحضير الكفاءات الوطنية" التي تم تحضيرها في الكفاءة الوطنية، وتدقيقها ضمن لجان القطاع، وتم وضعها قيد التنفيذ بعد الموافقة عليها من قبل مجلس الإدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK).

تم إقرار المبادئ الأساسية لتحديد معايير الكفاءة الوطنية على النحو التالي:

a) يتم تحديد معايير الكفاءة الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية أو المعايير الدولية.

b) يتم إعداد معايير الكفاءة الوطنية وفق مبدأ التشارك، وتؤخذ آراء ومساهمات الأطراف المعنية.

c) وتشمل معايير الكفاءة الوطنية قضايا الصحة والسلامة المهنية والبيئة والجودة المتعلقة بالمجال المهني.

d) يجب أن تكتب معايير الكفاءة الوطنية بطريقة يفهمها المستخدمون.

e) تشجع الكفاءة الوطنية للفرد على تطوير نفسه والتقدم الوظيفي في إطار مبدأ التعلم مدى الحياة.

f) لا تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على أي مادة تمييز أو تهميش صريح أو ضمني.

g) تحتوي معايير الكفاءة الوطنية على عناصر تضمن قياس معرفة الفرد ومهاراته وكفاءاته مع ضمان الجودة.

12UY0053-4وحدة كفاءة لحام الواح الصاج واجسام السيارات (المستوى 4)

1	**اسم الكفاءة**	فني لحام الواح الصاج وأجسام السيارات
2	**رمز التحديث**	12UY0053-4
3	**المستوى**	4
4	**مكانتها حسب التصنيف الدولي**	ISCO 08: 7212
5	**النوع**	-
6	**قيمة الائتمان**	-
7	**A) تاريخ النشر**	2012/05/30
	B) رقم التحديث	03
	C) تاريخ التحديث	
8	الهدف	في بلادنا، يتوجب تأمين موظفين مؤهلين للمؤسسات / المؤسسات التي ستؤدي أيًا من طرق اللحام بالصهر أو اللحام بالمقاومة للمواد المعدنية باستخدام معدات اللحام الآلية أو الأوتوماتيكية بالكامل، للقيام بهذه الأنشطة من قبل أشخاص مدربين ومؤهلين لزيادة جودة الأعمال؛ • تعريف الكفاءات، المعلومات، المهارات والكفاءات التي يجب أن يتمتع بها المرشحون، للسماح للمرشحين بإثبات كفاءتهم المهنية بوثيقة صالحة وموثوقة، تكوين مرجعية لنظام التعليم والمؤسسات المعنية بالإمتحانات والتوثيق. لا تنطبق هذه الكفاءة على فنيو اللحام الذين يعملون تحت ضغط عالٍ.
9	**المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة**	
09UMS0019-3 المعيار المهني الوطني لفني لحام السيارات (المستوى 3) المعيار التركي ISO 9606-1 اختبار تأهيل لحام اللحام - الجزء 1: الفولاذ فحص الكفاءة لفنيي اللحام وضابطي اللحام من أجل اللحام بالانصهار الآلي والآلي للمواد المعدنية وفق المعيار التركي ISO 14732		
10	**شرط/شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة**	
-		
11	**بنية الكفاءة**	
11- a) الوحدات الإلزامية		
A1/11UY0010-3 الصحة والسلامة المهنية في أعمال اللحام		
11-b) الوحدات الاختيارية		
B1/12UY0053-4لحام بالاسياخ - فولاذ (781) B2/12UY0053-4لحام بالاسياخ - الالمنيوم (781) B2/11UY0016-4 لحام السلك الكهربائي مع الغاز (لحام الارغون))131((MIG) B5/11UY0016-4 لحام القوس بغاز التنغستن الخامل)141((TIG) B1/11UY0015-4 لحام بقعة المقاوم (21) B3/11UY0016-4 لحام السلك الكهربائي مع الغاز (لحام الارغون))135((MAG)		
11- c) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات والنتائج التعليمية الإضافية		
لكي يحصل المرشح على شهادة الكفاءة المهنية، من الضروري أن يكون ناجحًا في جميع وحدات كفاءة المجموعة (A) وواحدة على الأقل من وحدات الكفاءة في المجموعة (B). تمت كتابته في مستند الملاءمة بالتدوين في المعيار التركي ISO 14732.		

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

12	**الاختبار والتقييم**	
يخضع المرشحون الذين يرغبون في الحصول على شهادة الكفاءة المهنية لحام الواح الصاج واجسام السيارات (المستوى 4) للاختبارات المحددة في الوحدات. يجب أن يكون المرشحون ناجحين في الاختبارات المحددة في الوحدات من أجل الحصول على شهادة الكفاءة المهنية. يمكن إجراء الامتحانات النظرية واختبارات الأداء في وحدات الكفاءة بصورة منفصلة كل على حدي أو معا. ولكن يجب أن يتم تقييم كل وحدة منهم بشكل مستقل. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجب أن تظل جميع الوحدات صالحة، حتى يتمكن المتدربون من الحصول على شهادة الكفاءة من خلال الجمع بين وحدات الكفاءة في اختبار واحد.		
13	**مدة صلاحية الشهادة**	كما هو مذكور في المادة 5.1 من المعيار التركي ISO 14732 تتغير صلاحية الشهادة إلى ثلاث (3) سنوات أو ست (6) سنوات اعتمادًا على الطريقة المختارة.
14	**تكرار المراقبة**	يخضع المرشحون لمراقبة خلال فترة الصلاحية. يخضع المرشح للكفاءة للمراقبة كل ستة (6) أشهر وفقًا للطريقة المحددة في المادة (5.2) من المعيار التركي (ISO 14732). يتم تعليق الشهادات لكل من ثبت عدم كفاءته في الأداء نتيجة الرصد أو كل من استحالت السبل في مراقبته لأسباب تعود لأصحاب الشهادات. يسري مفعول الشهادات بحسب مدة ميعادها بعد زوال أسباب تعليقها.
15	**طريقة القياس - التقييم التي سيتم تطبيقها في تجديد المستندات**	يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام إحدى الطرق الواردة فيا لمادة 5.3 من المعيار التركي ISO 14732 والمحددة أدناه: **a)** بالنسبة لأولئك الذين تكون مدة صلاحية شهادتهم ست (6) سنوات في نهاية فترة ست (6) سنوات يتم اعتماد حامل الشهادة عن طريق إجراء الاختبار مرة أخرى. **b)** بالنسبة لأولئك الذين تبلغ مدة صلاحية شهادتهم ثلاث (3) سنوات يتم تطبيق أحد الاختبارات الشعاعية أو فوق الصوتية أو الاختبارات التدميرية على عينتين من اللحام تم إجراؤهما خلال الأشهر الستة الماضية. إذا كانت المصادر خالية من الأخطاء أو ضمن معايير قبول الأخطاء المكتشفة يتم تمديد فترة صلاحية المستند لمدة ثلاث (3) سنوات أخرى.
16	**الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة**	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS) المنظمة/المنظمات المحدثة التحديث: 03 مؤسسة الكفاءة المهنية
17	**اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
18	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	الموافقة الاولى: 43/2012-2012/05/30 التحديث رقم 01: 60/2015-2015/11/25 التحديث رقم 02

A1/11UY0010-3 الصحة المهنية ووحدة كفاءة السلامة في عمليات اللحام

1	**اسم وحدة الكفاءة**	الصحة والسلامة المهنية في عمليات اللحام
2	**رمز التحديث**	**A1/11UY0010-3**
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2011/04/12
	B) رقم التحديث	03
	C) تاريخ التحديث	2015/11/25
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
09UMS0019-3 لحام السيارات (المستوى 3) المعيار المهني الوطني		
7	**النتائج التعليمية**	

النتيجة التعليمية 1: تشرح عمليات تطبيق قواعد الصحة والسلامة المهنية والحرائق والطوارئ.

مقاييس النجاح

1.1 : شرح ما يجب القيام به بشأن الصحة والسلامة المهنية في عمليات اللحام.
2.1 : شرح الأخطار والمخاطر المتعلقة بالسلامة المهنية.
3.1 : وصف كيفية تطبيق إجراءات الطوارئ في حالة الخطر.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

T1): يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (A1) وفقًا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (A1-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من 10 أسئلة على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار، يتم إعطاء المرشحين 1-2 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على ستون في المئة (60%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تقيّم أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق A1-2) التي يقصد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) يتم تحديد تعبيرات المهارات والكفاءات لهذه الوحدة في قوائم مراجعة المهارات والكفاءات للوحدات الأخرى، وسيتم إجراء القياس والتقييم ضمن هذا النطاق.

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة.

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) المنظمات المحدثة: التحديث: 03 مؤسسة الكفاءة المهنية
10	**لجنة قطاع التحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	الموافقة الاولية:28/2011-2011/04/12 التحديث رقم 01: 10/04 / 2011-2011 / 65 التحديث رقم 02

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [A1](-1: معلومات عن التعليم الموصى به للنجاح في وحدة الكفاءة.

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. حالة الإسعاف والطوارئ
2. جرس الإنذار وعلامات الخطر
3. البيئة وتلوثها
4. العمل داخل فريق
5. النفايات المعاد تدويرها
6. الصحة والسلامة المهنية
7. توثيق العمل
8. أنظمة ضمان/إدارة الجودة
9. التسجيل وحفظ القيد
10. الحماية، الإنقاذ، الإسعافات الأولية والحريق
11. تحليل المخاطر
12. النفايات الخطيرة
13. الإسعافات الأولية الأساسية
14. المخاطر البيئية الناجمة عن التصنيع
15. الحريق والحماية من الحريق
16. إستخدام الوقت بشكل صحيح

الملحق [A1](-2: قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءات

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	وحدة الكفاءة مقياس النجاح	اداة التقييم
BG.1	وضع قائمة بالمخاطر التي ستؤثر على الصحة والسلامة المهنية والاحتياطات الواجب اتخاذها.	-	1.1	T1
BG.2	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.	A.1.2	1.1	T1
BG.3	القيام بوضع وحفظ إشارات التحذير واللوحات الخاصة بالعمل حسب التعليمات.	A.1.4	1.1	T1
BG.4	شرح كيفية ضمان سلامة منطقة العمل للعمل المنجز.	A.1.4	1.1	T1
BG.5	تحديد احتياطات السلامة التي يجب اتخاذها في مناطق العمل حيث يكون تسرب الغاز والتسرب الكهربائي والمخاطر الكهربائية عالية.	A.2.3	1.2	T1
BG.6	شرح اضرار غازات اللحام والأبخرة والإشعاعات وطرق الحماية منها.	A.2.4	1.2	T1
BG.7	شرح أهمية تهوية بيئة العمل وكيفية القيام بذلك.	A.2.4	1.2	T1
BG.8	وصف الإجراءات التي يجب اتخاذها في حالة الخطر الذي لا يمكن القضاء عليه على الفور.	A.3.2	1.3	T1
BG.9	القيام بشرح إجراءات الطوارئ الخاصة لآلة اللحام.	A.3.3	1.3	T1
BG.10	شرح طرق إخطار المسؤولين المعنيين في حالات الطوارئ.	A.4.1	1.3	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

B1/12UY0053-4 وحدة كفاءة اللحام بالاسياخ - فولاذ (781)

1	**اسم وحدة الكفاءة**	اللحام بالاسياخ - فولاذ (781).
2	**رمز التحديث**	B1/12UY0053-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2012/05/30
	B) رقم التحديث	03
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
09UMS0019-3 لحام السيارات (المستوى 3) المعيار المهني الوطني المعيار التركي ISO 9606-1 اختبار تأهيل لحام اللحام - الجزء 1: الفولاذ		
7	**النتائج التعليمية**	
النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بإجراءات اللحام التحضيرية. **معايير الأداء** **1.1 :** القيام بأعمال اللحام بالاسياخ. **2.1 :** القيام بإعداد تجهيزات اللحام بالاسياخ. **3.1 :** تحديد المواد الاستهلاكية الرئيسية المستخدمة في عمليات اللحام. **النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بتطبيق متطلبات الصحة والسلامة المهنية (İSG)، والبيئة والجودة.** **معايير الأداء** **1.2** : يمتثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها. **2.2** : تطبيق المتطلبات البيئية والجودة في الأعمال التي يؤديها.		
8	**الاختبار والتقييم**	
8 a) الامتحان النظري		
(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة (B1) وفقا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B1-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من 10 أسئلة على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار، يتم إعطاء المرشحين 1-2 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على خمسون بالمئة (50%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.		
8 b) الامتحان المعتمد على الأداء		
(P1) في الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B1) يتم إجراء لأداء فني فك اللحام برمجة الجهاز وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS). يتم تقييم المرشح وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B1-2) والتي تم إعدادها وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS /pWPS) وفقًا للمتغيرات الأساسية ونطاقات الكفاءة المحددة في القسم الرابع من المعيار التركي (ISO 14732). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي يحقق المرشح نجاحا في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحا بنسبة ثمانون بالمئة (80 %) على الأقل في الاختبار الكلي. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) باختبارٍ للأداء. يتم فحص العينة الملحومة بواسطة المرشح وفقًا للمادة 4.1 من المعيار التركي (ISO 14732). نتيجة الفحص يجب أن تكون العينة ناجحة.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS) المنظمة/المنظمات المحدثة التحديث: 03 مؤسسة الكفاءة المهنية
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	43/2012-2012/05/30 التحديث رقم 01: 60/2015-2015/11/25 التحديث رقم 02

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B1](-1: معلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. حماية البيئة
2. استخدام المعدات والأدوات
3. العمل بروح الفريق
4. الصحة والسلامة المهنية
5. طريقة اللحام المفتوح
6. التحضير الأولي لمكونات اللحام
7. العوامل التي تؤثر على اصقال اللحام
8. متطلبات جودة اللحام
9. طرق مراقبة جودة اللحام
10. تقنيات اللحام
11. تقنيات التحكم والتطبيق
12. خصائص المواد والمعدات المستخدمة
13. أساليب تحديد الأعطال وإصلاحها
14. استخدام الآلات والمعدات
15. اللحام بالاسياخ
16. المواد الاساسية
17. عمليات الإنتاج الأساسية

الملحق [B1](-2: قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	T1
BG.2	شرح ما هي المعلومات التي سيتم تضمينها في مواصفات طريقة اللحام (WPS / pWPS).		1.1	T1
BG.3	القيام بتعداد الأعطال المحتملة لمعدات اللحام.		1.1	T1
BG.4	تحديد أدوات القياس المستخدمة في عملية اللحام.		1.1	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.5	شرح كيفية الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها.		1.1	T1
BG.6	القيام بشرح كيفية اختيار نوع وحجم الدعامة المناسبين.		1.2	T1
BG.7	شرح أهمية حماية قوس اللحام وحوضه من التيارات الهوائية 4.		1.2	T1
BG.8	القيام بتعداد شروط التخزين السليم للمواد التي يتم استهلاكها.		1.3	T1
BG.9	تحدد المواد الأساسية والمستهلكة المتعلقة باللحام.		1.3	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1*	تنفيذ الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	P1
BY.2*	اللحامات وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).		1.1	P1
BY.3	استخدام ادوات القياس.		1.1	P1
BY.4	ضمان ان يتم الاستهداف بشكل دقيق لأسياخ اللحام.		1.1	P1
BY.5	تجهيز المعادن الاساسية. (المواد الرئيسية)		1.1	P1
BY.6	الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها بشكل صحيح.		1.1	P1
BY.7	اختيار أنواع وأحجام الاسياخ الصحيحة.		1.2	P1
BY.8	القيام بتجميع العناصر الأساسية.		1.2	P1
BY.9*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.10*	تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.		2.1	P1
BY.11*	يوفر التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات الضرورية للمخلفات الخطرة والضارة.		2.2	P1
BY.12*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.		2.2	P1
BY.13*	تطبيق متطلبات الجودة وفقا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

(*) خطوات حاسمة إجبارية يجب النجاح بها في امتحان الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

B2/12UY0053-4 وحدة كفاءة اللحام بالاسياخ - الالمنيوم (781)

1	**اسم وحدة الكفاءة**	اللحام بالاسياخ - الالمنيوم (781).
2	**رمز التحديث**	12UY0053-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2012/05/30
	B) رقم التحديث	03
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
09UMS0019-3 لحام السيارات (المستوى 3) المعيار المهني الوطني TS EN ISO 9606-2 امتحان كفاءة فنيو اللحام - الجزء الثاني: الألومنيوم وسبائك الألومنيوم		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بإجراءات اللحام التحضيرية.</u>

مقاييس النجاح

1.1 : القيام بأعمال اللحام بالاسياخ.

2.1 : القيام بإعداد تجهيزات اللحام بالاسياخ.

3.1 : تحديد المواد الاستهلاكية الرئيسية المستخدمة في عمليات اللحام.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بتطبيق متطلبات الصحة والسلامة المهنية البيئة والجودة.</u>

مقاييس النجاح

1.2 : يمتثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.

2.2 : تطبيق المتطلبات البيئية والجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B2) وفقًا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B2-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من 10 أسئلة على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار، يتم منح من دقيقة الى دقيقتين (1-2) لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على خمسون بالمئة (50%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) في الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B1) يتم إجراء لأداء فني فك اللحام برمجة الجهاز وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).

يتم تقييم المرشح وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B1-2) والتي تم إعدادها وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS /pWPS) وفقًا للمتغيرات الأساسية ونطاقات الكفاءة المحددة في القسم الرابع من المعيار التركي (ISO 14732).

تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي يحقق المرشح نجاحا في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحا بنسبة ثمانون بالمئة (80 %) على الأقل في الاختبار الكلي. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B2-2) بامتحان قائم على الأداء. يتم فحص العينة الملحومة بواسطة المرشح وفقًا للمادة 4.1 من المعيار التركي (ISO 14732). نتيجة الفحص يجب أن تكون العينة ناجحة.

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان.

لا يتجاوز الفرق الزمني بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة.

مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة.

يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS) المنظمة/المنظمات المحدثة التحديث: 03 مؤسسة الكفاءة المهنية
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	43/2012-2012/05/30 التحديث رقم 01: 60/2015-2015/11/25 التحديث رقم 02

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B2](-1: المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. حماية البيئة
2. استخدام المعدات والأدوات
3. العمل بروح الفريق
4. الصحة والسلامة المهنية
5. التحضير الأولي لمكونات اللحام
6. العوامل التي تؤثر على اصقال اللحام
7. متطلبات جودة اللحام
8. طرق مراقبة جودة اللحام
9. تقنيات اللحام
10. تقنيات التحكم والتطبيق
11. خصائص المواد والمعدات المستخدمة
12. أساليب تحديد الأعطال وإصلاحها
13. استخدام الآلات والمعدات
14. اللحام بالاسياخ
15. المواد الاساسية
16. عمليات الإنتاج الأساسية

الملحق [B2](-2: قائمة المرجعية لاستخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	T1
BG.2	شرح ما هي المعلومات التي سيتم تضمينها في مواصفات طريقة اللحام (WPS / pWPS).		1.1	T1
BG.3	القيام بتعداد الأعطال المحتملة لمعدات اللحام.		1.1	T1
BG.4	تحديد أدوات القياس المستخدمة في عملية اللحام.		1.1	T1
BG.5	شرح كيفية الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها.		1.1	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.6	القيام بشرح كيفية اختيار نوع وحجم اسياخ اللحام الكهربائية المناسبين.		1.2	T1
BG.7	شرح أهمية حماية قوس اللحام وحوضه من التيارات الهوائية.		1.2	T1
BG.8	القيام بتعداد شروط التخزين السليم للمواد التي يتم استهلاكها.		1.3	T1
BG.9	تحدد المواد الأساسية والمستهلكة المتعلقة باللحام.		1.3	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1*	تنفيذ الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	P1
BY.2*	اللحامات وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).		1.1	P1
BY.3	استخدام ادوات القياس.		1.1	P1
BY.4	ضمان ان يتم الاستهداف بشكل دقيق لأسياخ اللحام.		1.1	P1
BY.5	تجهيز المعادن الاساسية. (المواد الرئيسية)		1.1	P1
BY.6	الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها بشكل صحيح.		1.1	P1
BY.7	اختيار أنواع وأحجام الاسياخ الصحيحة.		1.2	P1
BY.8	القيام بتجميع العناصر الأساسية.		1.2	P1
BY.9*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.10*	تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.		2.1	P1
BY.11*	يوفر التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات الضرورية للمخلفات الخطرة والضارة.		2.2	P1
BY.12*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.		2.2	P1
BY.13*	تطبيق متطلبات الجودة وفقا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1

(*) خطوات حاسمة إجبارية يجب النجاح بها في امتحان الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

B2/11UY0016-4 وحدة كفاءة لحام بالغاز الخامل المعدني مع سلك كهربائي (لحام MIG) (131)

1	**اسم وحدة الكفاءة**	لحام بالغاز الخامل بالقوس المعدني مع سلك كهربائي (لحام MIG) (131)
2	**رمز التحديث**	B2/11UY0016-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2011/07/12
	B) رقم التحديث	02
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
فحص الكفاءة لفنيي اللحام وضابطي اللحام من أجل اللحام بالانصهار الآلي والآلي للمواد المعدنية وفق المعيار التركي ISO 14732		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بإجراءات اللحام التحضيرية.</u>

مقاييس النجاح

1.1 : تحضير معدات اللحام بالسلك الكهربائي مع الغاز الخامل (لحام الارغون) (MIG).

2.1 : تحديد العناصر الرئيسية والمواد الاستهلاكية التي سيتم استخدامها في عملية اللحام وإجراء الفحص اللازم لها.

3.1 : القيام بأعمال اللحام بالسلك الكهربائي مع الغاز الخامل (لحام الارغون) (MIG).

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بتطبيق متطلبات الصحة والسلامة المهنية (İSG)، والبيئة والجودة.</u>

مقاييس النجاح

1.2 : يمتثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.

2.2 : تطبيق المتطلبات البيئية والجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B2) وفقًا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B2-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من 10 أسئلة على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار يتم إعطاء المرشحين 1-2 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على خمسون بالمئة (50%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) في الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B1) يتم إجراء لأداء مهنة فني معايرة ألات اللحام برمجة الجهاز وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).

يتم تقييم المرشح وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B1-2) والتي تم إعدادها وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS /pWPS) وفقًا للمتغيرات الأساسية ونطاقات الكفاءة المحددة في القسم الرابع من المعيار التركي (ISO 14732). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي يحقق المرشح نجاحا في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحا بنسبة ثمانون بالمئة (80 %) على الأقل في الاختبار الكلي. يجب ان يتم اختبار جميع أفادات المهارة والكفاءة (الملحق B2-2) من خلال اختبار قائم على الأداء، يتم فحص العينة الملحومة من قبل المُرشّح وفقًا لمعيار (TS EN ISO 14732) من المادة (4.1). نتيجة الفحص يجب أن تكون العينة ناجحة.

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة.

مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS) المنظمة/المنظمات المحدثة التحديث: 02 هيئة الكفاءات المهنية
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	الموافقة الاولية:49-2011/2011.07.12 التحديث رقم 01: 60/2015-2015.11.25 التحديث رقم 02

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B2](-1: المعلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. استخدام المعدات والأدوات
2. العمل بروح الفريق
3. لحام الاسياخ المعدنية
4. لحام السلك المعدني مع الغاز
5. الصحة والسلامة المهنية
6. طريقة اللحام المفتوح
7. التحضير الأولي لمكونات اللحام
8. العوامل التي تؤثر على اصقال اللحام
9. متطلبات جودة اللحام
10. طرق مراقبة جودة اللحام
11. معلومات حول تقنيات اللحام
12. تقنيات التحكم والتطبيق
13. غاز الحماية / الغبار
14. خصائص المواد والمعدات المستخدمة
15. تحديد الأعطال وإصلاحها
16. استخدام الآلات والمعدات
17. النفايات الخطيرة
18. المواد الاساسية
19. عمليات الإنتاج الأساسية
20. المعايير الفنية لوائح الجودة الوطنية
21. المخاطر البيئية الناجمة عن التصنيع

الملحق [B2](-2: قائمة المرجعية لاستخدامها في قياس وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح ما هي المعلومات التي سيتم تضمينها في مواصفات طريقة اللحام (WPS / pWPS).		1.3	T1
BG.2	شرح الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.3	T1
BG.3	شرح كيفية اختيار أحجام الأسلاك المناسبة.		1.1	T1
BG.4	شرح كيفية اختيار الفوهة ومقابض اللحام المناسبين		1.1	T1
BG.5	القيام بتعريف آلية تركيب السلك.		1.1	T1
BG.6	تحديد أدوات القياس المستخدمة في عملية اللحام.		1.1	T1
BG.7	تحدد المواد الأساسية والمستهلكة المتعلقة باللحام.		1.2	T1
BG.8	القيام بتعداد شروط التخزين السليم للمواد التي يتم استهلاكها.		1.2	T1
BG.9	القيام بتعريف خصائص آلة اللحام.		1.3	T1
BG.10	القيام بشرح كيفية تحديد غاز التدريع المناسب للعملية.		1.3	T1
BG.11	القيام بتعداد الأعطال المحتملة لمعدات اللحام.		1.3	T1
BG.12	شرح كيفية الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها.		1.3	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	القيام بإختيار الفوهة ومقبض اللحام الصحيحين.		1.1	P1
BY.2	إجراء الفحوصات اللازمة على مقبض اللحام ونظام التبريد وفوهة اللحام ووحدة تغذية الأسلاك وخراطيم الغاز.		1.1	P1
BY.3	القيام بتجميع العناصر الأساسية.		1.1	P1
BY.4*	اختيار حجم المواد الاستهلاكية التي سيستخدمها بشكل صحيح.		1.2	P1
BY.5	القيام بالتحقق من نظافة وملاءمة وظروف استخدام أقطاب الأسلاك.		1.2	P1
BY.6*	القيام بأعمال اللحام عن طريق ضبط الإعدادات وفقًا لمسودة أو مواصفات إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).		1.3	P1
*BY.7	يحدد غاز الحماية المناسب للعملية.		1.3	P1
BY.8*	ضبط معدل تدفق غاز الحماية.		1.3	P1
BY.9*	تنفيذ الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.3	P1
BY.10*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.11*	العمل وفق اللافتات التحذيرية ولوحات العمل الذي تم انجازه.		2.1	P1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.12*	يملأ النماذج المتعلقة بالمعاملة.		2.2	P1
BY.13*	تخزين بشكل صحيح النفايات الناتجة أثناء اللحام.		2.2	P1

(*) خطوات حاسمة إجبارية يجب النجاح بها في امتحان الأداء.

B5/11UY0016-4 وحدة كفاءة لحام السلك بغاز التنغستن الخامل (لحام TIG) (141)

1	اسم وحدة الكفاءة	لحام السلك بغاز التنغستن الخامل (لحام TIG) (141)
2	رمز التحديث	B5/11UY0016-4
3	المستوى	4
4	قيمة الائتمان	-
5	A) تاريخ النشر	2011/07/12
	B) رقم التحديث	02
	C) تاريخ التحديث	
6	المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة	
فحص الكفاءة لفنيي اللحام وضابطي اللحام من أجل اللحام بالانصهار الآلي والآلي للمواد المعدنية وفق المعيار التركي ISO 14732		
7	النتائج التعليمية	

النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بإجراءات اللحام التحضيرية.

مقاييس النجاح

1.1 : تحضير معدات لحام السلك بغاز التنغستن الخامل.
2.1 : تحديد العناصر الرئيسية والمواد الاستهلاكية التي سيتم استخدامها في عملية اللحام وإجراء الفحوصات اللازمة لها.
3.1 : القيام بأعمال اللحام بغاز التنغستن الخامل (TIG).

النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بتطبيق متطلبات الصحة والسلامة المهنية (İSG)، والبيئة والجودة.

مقاييس النجاح

1.2 : يمتثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.
2.2 : تطبيق المتطلبات البيئية والجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	الاختبار والتقييم

8 a) الامتحان النظري

امتحان الاختيار من متعدد (T1): يجري الامتحان النظري لوحدة الكفاءة (B5) وفق قائمة تدقيق "المعلومات" الواردة في الملحق (B5-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من 10 أسئلة على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار يتم إعطاء المرشحين 1-2 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على خمسون بالمئة (50%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تقيس أسئلة الامتحان كل عبارات المعلومات (الملحق B5-2) المراد قياسها في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) في الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B5) يتم إجراء لحام المقاومة لأداء برمجة الجهاز وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).
يتم تقييم المرشح وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B5-2) والتي تم إعدادها وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS) وفقًا للمتغيرات الأساسية ونطاقات الكفاءة المحددة في القسم الرابع من المعيار التركي (ISO 14732). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي يحقق المرشح نجاحا في اختبار

الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحا بنسبة ثمانون بالمئة (80 %) على الأقل في الاختبار الكلي. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B5-2) باختبار قائم على الأداء. يتم فحص العينة الملحومة بواسطة المرشح وفقًا للمادة 4.1 من المعيار التركي (ISO 14732). نتيجة الفحص يجب أن تكون العينة ناجحة.		
8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة. مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة. يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.		
9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS) المنظمة/المنظمات المحدثة التحديث: 02 هيئة الكفاءات المهنية
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	الموافقة الاولية:2011/12.07.2011-49 التحديث رقم 01: 2015/11/25-1015/60 التحديث رقم 02

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B1](-1: معلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. استخدام المعدات والأدوات
2. العمل بروح الفريق
3. الصحة والسلامة المهنية
4. طريقة اللحام المفتوح
5. التحضير الأولي لمكونات اللحام
6. العوامل التي تؤثر على اصقال اللحام
7. متطلبات جودة اللحام
8. طرق مراقبة جودة اللحام
9. معلومات حول تقنيات اللحام
10. تقنيات التحكم والتطبيق
11. غاز الحماية / الغبار
12. خصائص المواد والمعدات المستخدمة
13. تحديد الأعطال وإصلاحها
14. استخدام الآلات والمعدات
15. لحام القوس المعدني مع سلك متدفق من داخله
16. النفايات الخطيرة
17. المواد الاساسية
18. عمليات الإنتاج الأساسية
19. لحام (TIG)
20. المعايير الفنية لوائح الجودة الوطنية
21. المخاطر البيئية الناجمة عن التصنيع

الملحق [B5](-2: قائمة الفحص التي تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	القيام بشرح كيفية اختيار نوع وحجم اسياخ اللحام الكهربائية المناسبين.		1.1	T1
BG.2	شرح كيفية اختيار الفوهة ومقابض اللحام المناسبين		1.1	T1
BG.3	تحديد أدوات القياس المستخدمة في عملية اللحام.		1.1	T1
BG.4	تحدد المواد الأساسية والمستهلكة المتعلقة باللحام.		1.2	T1
BG.5	القيام بتعداد شروط التخزين السليم للمواد التي يتم استهلاكها.		1.2	T1
BG.6	شرح الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.3	T1
BG.7	القيام بتعريف خصائص آلة اللحام.		1.3	T1
BG.8	القيام بشرح كيفية تحديد غاز التدريع المناسب للعملية.		1.3	T1
BG.9	شرح أسباب وطرق الوقاية من ضربة سلك اللحام.		1.3	T1
BG.10	شرح ما هي المعلومات التي سيتم تضمينها في مواصفات طريقة اللحام (WPS / pWPS).		1.3	T1
BG.11	شرح كيفية منع جزيئات أوكسيد ثوريوم من الانتشار إلى البيئة أثناء تحضير طرف قطب التنغستن المشبع بأوكسيد ثوريوم عن طريق الشحذ.		1.3	T1
BG.12	القيام بتعداد الأعطال المحتملة لمعدات اللحام.		1.3	T1
BG.13	شرح كيفية الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها.		1.3	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	القيام بإختيار الفوهة ومقبض اللحام الصحيحين.		1.1	P1
BY.2	القيام بتجميع العناصر الأساسية.		1.1	P1
BY.3*	اختيار حجم المواد الاستهلاكية التي سيستخدمها بشكل صحيح.		1.2	P1
BY.4	القيام بالتحقق من نظافة الأسلاك وصلاحيتها وظروف استخدامها.		1.2	P1
BY.5*	تنفيذ الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.3	P1
BY.6*	يحدد غاز الحماية المناسب للعملية.		1.3	P1
*BY.7	ضبط معدل تدفق غاز الحماية.		1.3	P1
BY.8*	القيام بأعمال اللحام عن طريق ضبط الإعدادات وفقًا لمسودة أو مواصفات إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).		1.3	P1

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.9	القيام بإجراء القياسات اللازمة أثناء عملية اللحام باستخدام أدوات القياس المناسبة.		1.3	P1
BY.10*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.11*	العمل وفق اللافتات التحذيرية ولوحات العمل الذي تم انجازه.		2.1	P1
BY.12*	يوفر التخزين المؤقت عن طريق اتخاذ الاحتياطات الضرورية للمخلفات الخطرة والضارة.		2.2	P1
BY.13*	يملأ النماذج المتعلقة بالمعاملة.		2.2	P1
BY.14*	تخزين بشكل صحيح النفايات الناتجة أثناء اللحام.		2.2	P1

(*) خطوات حاسمة إجبارية يجب النجاح بها في امتحان الأداء.

B1/11UY0015-4 وحدة كفاءة لحام نقطة محددة بالمقاومة (21)

1	**اسم وحدة الكفاءة**	لحام بقعة المقاوم (21)
2	**رمز التحديث**	B1/11UY0015-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2011/07/12
	B) رقم التحديث	02
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	

فنيي اللحام TS EN ISO 14732 - فحص الكفاءة لفنيي اللحام وضابطي اللحام من أجل اللحام بالانصهار الآلي والآلي للمواد المعدنية

7	**النتائج التعليمية**

النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بإجراءات اللحام التحضيرية.

مقاييس النجاح

1.1: ضبط معدات لحام البقعة المقاومة.

2.1: تنفيذ تطبيقات لحام البقعة المقاومة.

النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بتطبيق متطلبات الصحة والسلامة المهنية (İSG)، والبيئة والجودة.

مقاييس النجاح

1.2: يمتثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.

2.2: تطبيق المتطلبات البيئية والجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري للوحدة (B1) وفقا لقائمة مراجعة "المعلومات" في الملحق (B1-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من 10 أسئلة على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار يتم إعطاء المرشحين 1-2 دقيقة لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على خمسون بالمئة (50%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تحدد أسئلة الاختبار جميع البيانات المعرفية (الملحق B1-2) التي يراد قياسها عن طريق الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) في الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B1) يتم إجراء لأداء فني فك اللحام برمجة الجهاز وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).

يتم تقييم المرشح وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B1-2) والتي تم إعدادها وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS /pWPS) وفقًا للمتغيرات الأساسية ونطاقات الكفاءة المحددة في القسم الرابع من المعيار التركي (ISO 14732). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي يحقق المرشح نجاحا في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحا بنسبة ثمانون بالمئة (80 %) على الأقل في الاختبار الكلي. يتوجب اختبار جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B1-2) باختبارٍ للأداء. يتم فحص العينة الملحومة بواسطة المرشح وفقًا للمادة 4.1 من المعيار التركي (ISO 14732). نتيجة الفحص يجب أن تكون العينة ناجحة.

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان.

لا يتجاوز الفرق الزمني بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة.

مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة.

يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	**المؤسسة / المؤسسات المُطّورة لوحدة الكفاءة**	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS) المنظمات المحدثة: التحديث: 02 هيئة الكفاءات المهنية
10	**لجنة التحقق**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

	من وحدة الكفاءة في القطاع	
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	الموافقة الاولية:2011/12.07.2011-49 التحديث رقم 01: 25.11.2015-60/2015 التحديث رقم 02

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B1](-1: معلومات عن التدريب الموصى به للحصول على وحدة الكفاءة

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. مصادر اللحام
2. استخدام المعدات والأدوات
3. العمل بروح الفريق
4. الصحة والسلامة المهنية
5. طريقة اللحام المفتوح
6. التحضير الأولي لمكونات اللحام
7. العوامل التي تؤثر على اصقال اللحام
8. متطلبات جودة اللحام
9. طرق مراقبة جودة اللحام
10. تقنيات اللحام
11. خصائص المواد والمعدات المستخدمة
12. استخدام الآلات والمعدات
13. النفايات الخطيرة
14. المواد الاساسية
15. عمليات الإنتاج الأساسية
16. المعايير الفنية لوائح الجودة الوطنية
17. المخاطر البيئية الناجمة عن التصنيع

الملحق [B1](-2: قائمة مرجعية تستخدم في تقويم وتقييم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.1	T1
BG.2	شرح ما هي المعلومات التي سيتم تضمينها في مواصفات طريقة اللحام (WPS / pWPS).		1.1	T1
BG.3	وصف العلاقة بين انحرافات العلامات ونتائج عملية اللحام.		1.1	T1
BG.4	تحديد أدوات القياس المستخدمة في عملية اللحام.		1.1	T1
BG.5	تحديد نظام التحكم والمراقبة للجهاز.		1.1	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.6	تحديد أشكال المواد والإلكترود ومنطقة التلامس وتحديد الأقطاب الكهربائية.		1.1	T1
BG.7	شرح الأخطاء والأسباب.		1.1	T1
BG.8	شرح طرق اختبار معدن اللحام.		1.1	T1
BG.9	شرح كيفية الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها.		1.1	T1
BG.10	تحديد الاختيار الصحيح للقطب الكهربي.		1.2	T1
BG.11	تحديد نظام التبريد.		1.2	T1
BG.12	وصف كيفية فحص المعدات قبل الاستخدام.		1.2	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1*	يتم الضبط وفقًا لمواصفات إجراءات اللحام المعتمدة (WPS/pWPS).		1.1	P1
BY.2*	القيام بإصلاح المواد والأقطاب الكهربائية وفقًا لمنطقة التلامس.		1.1	P1
BY.3	استخدام ادوات القياس.		1.1	P1
BY.4	الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها بشكل صحيح.		1.1	P1
BY.5	اختيار نوع وأبعاد القطب الصحيح.		1.2	P1
BY.6	فحص الجهاز قبل الاستخدام.		1.2	P1
BY.7	تنفيذ الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.2	P1
BY.8*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.9*	تثبيت اللافتات واللوحات التحذيرية الخاصة بالعمل المنجز وفق التعليمات.		2.1	P1
BY.10*	تنفيذ متطلبات الجودة حسب التعليمات والخطط الواردة في نماذج المعاملة.		2.2	P1
BY.11*	تطبيق متطلبات الجودة وفقا للتفاوتات والانحرافات المسموح بها في التطبيق.		2.2	P1
BY.12*	تخزين بشكل صحيح النفايات الناتجة أثناء اللحام.		2.2	P1

(*) خطوات حاسمة إجبارية يجب النجاح بها في امتحان الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

B3/11UY0016-4 وحدة كفاءة لحام غاز نشط بالقوس المعدني مع سلك كهربائي (لحام MAG) (135)

1	**اسم وحدة الكفاءة**	لحام بالغاز الخامل بالقوس المعدني مع سلك كهربائي (لحام MAG) (135)
2	**رمز التحديث**	B3/11UY0016-4
3	**المستوى**	4
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2011/07/12
	B) رقم التحديث	02
	C) تاريخ التحديث	
6	**المعيار المهني الذي يُشكل مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
فحص الكفاءة لفنيي اللحام وضابطي اللحام من أجل اللحام بالانصهار الآلي والآلي للمواد المعدنية وفق المعيار التركي ISO 14732		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): يقوم بإجراءات اللحام التحضيرية.</u>

مقاييس النجاح

1.1 : تحضير معدات اللحام بالاسياخ المعدنية مع الغاز النشط

2.1 : تحديد العناصر الرئيسية والمواد الاستهلاكية التي سيتم استخدامها في عملية اللحام وإجراء الفحص اللازم لها.

3.1 : القيام بأعمال اللحام بالغاز النشط بالسلك المعدني (MAG).

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بتطبيق متطلبات الصحة والسلامة المهنية (İSG)، والبيئة والجودة.</u>

مقاييس النجاح

1.2 : يمتثل لقواعد الصحة والسلامة المهنية في الأعمال التي يؤديها.

2.2 : تطبيق المتطلبات البيئية والجودة في الأعمال التي يؤديها.

8	**الاختبار والتقييم**

8 a) الامتحان النظري

(T1) اختبار الاختيار من متعدد: يتم إجراء الاختبار النظري لوحدة (B3) وفقا لقائمة تدقيق "المعلومات" في الملحق (B3-2). في الاختبار النظري، يجب على المرشحين تقديم امتحان اختيار من متعدد يتكون من 10 أسئلة على الأقل مع 4 خيارات، ولكل منها درجة متساوية. لا يتم حسم أي درجة للأسئلة التي تُركت فارغة أو تمت الإجابة عليها بشكل غير صحيح في اختبار الاختيار من متعدد. في الاختبار، يتم إعطاء المرشحين من دقيقة الى دقيقتين (1-2) لكل سؤال. يعتبر المرشح الذي يجيب على خمسون بالمئة (50%) على الأقل من الأسئلة بشكل صحيح في الامتحان الكتابي ناجحا. يجب أن تقيس أسئلة الاختبار جميع تعبيرات المعلومات (الملحق B3-2) المتوقع أن يتم قياسها من خلال الاختبار النظري في هذه الوحدة.

8 b) الامتحان المعتمد على الأداء

(P1) في الاختبار القائم على الأداء للوحدة (B3)، يتم اجراء معايرة ألات اللحام وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).

يتم تقييم المرشح وفقًا لقائمة مراجعة "المهارات والكفاءات" في الملحق (B3-2) والتي تم إعدادها وفقًا لمسودة أو مواصفة إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS) وفقًا للمتغيرات الأساسية ونطاقات الكفاءة المحددة في القسم الرابع من المعيار التركي (ISO 14732). تحدد قائمة تدقيق المهارات والكفاءات الخطوات الحاسمة التي يجب على المرشح إنجازها. لكي يحقق المرشح نجاحا في اختبار الأداء، فعليه أن يؤدي بنجاح جميع الخطوات الحاسمة، ويجب أن يُظهر نجاحا بنسبة ثمانون بالمئة (80 %) على الأقل في الاختبار الكلي. يجب قياس جميع أشكال التعبير عن المهارات والكفاءات (الملحق B3-2) بالاختبار القائم على الأداء. يتم فحص العينة الملحومة بواسطة المرشح وفقًا للمادة 4.1 من المعيار التركي (ISO 14732). نتيجة الفحص يجب أن تكون العينة ناجحة.

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

مدة صلاحية الامتحانات المتوقعة للوحدة هي سنة واحدة من تاريخ النجاح في الامتحان. لا تتجاوز الفوارق الزمنية بين الامتحانات التي يتم اجتيازها للحصول على الوحدة سنة واحدة.

مدة صلاحية وحدات الكفاءة هي سنتان اثنتان اعتبارا من تاريخ النجاح في الوحدة.

يجري إنهاء ووقف الامتحان إذا تصرف المرشح بشكل يعرض سلامته وسلامة الآخرين للخطر.

9	**المؤسسة / المؤسسات**	اتحاد صناع المعادن الأتراك (MESS)

	المُطَورة لوحدة الكفاءة	المنظمة/المنظمات المحدثة التحديث: 02 هيئة الكفاءات المهنية
10	**لجنة التحقق من وحدة الكفاءة في القطاع**	لجنة قطاع المعادن في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	الموافقة الاولية:2011/2011.07.12-49 التحديث رقم 01: 2015.11.25-60/2015 التحديث رقم 02

ملحقات وحدة الكفاءة

الملحق [B3](-1: المعلومات بخصوص التدريب الموصى به لاكتساب وحدة الكفاءة.

يُنصح بأن يكمل المرشح البرنامج بالمحتوى التعليمي الموضح أدناه لهذه الوحدة.

محتوى التدريب:

1. استخدام المعدات والأدوات
2. العمل بروح الفريق
3. لحام السلك المعدني مع الغاز
4. الصحة والسلامة المهنية
5. طريقة اللحام المفتوح
6. التحضير الأولي لمكونات اللحام
7. العوامل التي تؤثر على اصقال اللحام
8. متطلبات جودة اللحام
9. طرق مراقبة جودة اللحام
10. معلومات حول تقنيات اللحام
11. تقنيات التحكم والتطبيق
12. غاز الحماية / الغبار
13. خصائص المواد والمعدات المستخدمة
14. تحديد الأعطال وإصلاحها
15. استخدام الآلات والمعدات
16. النفايات الخطيرة
17. المواد الاساسية
18. عمليات الإنتاج الأساسية
19. المعايير الفنية لوائح الجودة الوطنية

الملحق [B3](-2: قائمة التحكم التي ستستخدم في قياس وتقويم وحدة الكفاءة

a) المعلومات (BG)

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.1	شرح كيفية اختيار أحجام الأسلاك المناسبة.		1.1	T1
BG.2	شرح كيفية اختيار الفوهة ومقابض اللحام المناسبين		1.1	T1
BG.3	القيام بتعريف آلية تركيب السلك.		1.1	T1
BG.4	تحديد أدوات القياس المستخدمة في عملية اللحام.		1.1	T1
BG.5	تحدد المواد الأساسية والمستهلكة المتعلقة باللحام.		1.2	T1

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

رقم	افادة المعلومة	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BG.6	القيام بتعداد شروط التخزين السليم للمواد التي يتم استهلاكها.		1.2	T1
BG.7	شرح ما هي المعلومات التي سيتم تضمينها في مواصفات طريقة اللحام (WPS / pWPS).		1.3	T1
BG.8	شرح الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.3	T1
BG.9	القيام بتعريف خصائص آلة اللحام.		1.3	T1
BG.10	القيام بشرح كيفية تحديد غاز التدريع المناسب للعملية.		1.3	T1
BG.11	القيام بتعداد الأعطال المحتملة لمعدات اللحام.		1.3	T1
BG.12	شرح كيفية الكشف عن عيوب اللحام وأسبابها.		1.3	T1

b) المهارات والقدرات (BY)

رقم	مُصطلحيْ المهاراتِ والقدرات	ما يتعلق بمعايير المحاسبية الدولية القِسم المعني	مقياس نجاح وحدة الكفاءة	أداة التقييم
BY.1	القيام بإختيار الفوهة ومقبض اللحام الصحيحين.		1.1	P1
BY.2	إجراء الفحوصات اللازمة على مقبض اللحام ونظام التبريد وفوهة اللحام ووحدة تغذية الأسلاك وخراطيم الغاز.		1.1	P1
BY.3	القيام بتجميع العناصر الأساسية.		1.1	P1
BY.4*	اختيار حجم المواد الاستهلاكية التي سيستخدمها بشكل صحيح.		1.2	P1
BY.5	القيام بالتحقق من نظافة وملاءمة وظروف استخدام أقطاب الأسلاك.		1.2	P1
BY.6*	يحدد غاز الحماية المناسب للعملية.		1.3	P1
*BY.7	ضبط معدل تدفق غاز الحماية.		1.3	P1
BY.8*	القيام بأعمال اللحام عن طريق ضبط الإعدادات وفقًا لمسودة أو مواصفات إجراءات اللحام المعتمدة (WPS / pWPS).		1.3	P1
BY.9*	تنفيذ الإجراءات المتعلقة بأعمال اللحام		1.3	P1
BY.10*	استخدام ملابس العمل ومعدات الحماية الشخصية المناسبة للوظيفة.		2.1	P1
BY.11*	العمل وفق اللافتات التحذيرية ولوحات العمل الذي تم انجازه.		2.1	P1
BY.12*	يملأ النماذج المتعلقة بالمعاملة.		2.2	P1
BY.13*	تخزين بشكل صحيح النفايات الناتجة أثناء اللحام.		2.2	P1

(*) خطوات حاسمة إجبارية يجب النجاح بها في امتحان الأداء.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

الكفاءات **الملحقات**

الملحق 1 : وحدات الكفاءة

A1/11UY0010-3 الصحة والسلامة المهنية في أعمال اللحام
B1/12UY0053-4 لحام بالاسياخ - فولاذ (781)
B2/12UY0053-4 لحام بالاسياخ - الالمنيوم (781)
B2/11UY0016-4 اللحام بالغاز الخامل بالسلك المعدني)131((MIG)
B5/11UY0016-4 لحام القوس بغاز التنغستن الخامل)141((TIG)
B1/11UY0015-4 لحام بقعة المقاوم (21)
B3/11UY0016-4 اللحام بالغاز النشط بالسلك المعدني)135((MAG)

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

المهارة: القدرة على أداء الواجبات والمسؤوليات المتعلقة بوظيفة معينة،

حماية البيئة: استخدام مواد أو اعمال لا تضر بالبيئة أوالتخلص من النفايات الضارة بشكل مناسب،

لحام الخياطة: عملية الربط التي تحدث نتيجة لحام المادة المراد ربطها جنبًا إلى جنب وفتح فم اللحام عند الضرورة.

الكماشة الكهربائية: الجهاز الذي يحمله عامل اللحام أثناء اللحام ويوجه عملية اللحام في طرق اللحام بالقوس الكهربائي.

تدفق الغاز: كمية الغاز التي تمر عبر قسم معين لكل وحدة زمنية.

اعادة التدوير: لإعادة استخدام المواد مباشرة أو بعد المعالجة ولإدارة الاعمال ذات الصلة،

الارتداد: الارتداد الناجم عن انفجار خليط الأكسجين وغاز الأسيتيلين في خرطوم الأسيتيلين،

ارجاع اللهب: حرق الشعلة بالرجوع إلى منفاخ الشعلة،

ISCO: معيار التصنيف المهني الدولي.

الصانع: المقاول أو المنظمة المسؤولة عن أعمال اللحام.

İSG: الصحة والسلامة المهنية

إعداد الفم بغرزة اللحام: تحضير قطع العمل بالطرق المحددة في WPS من أجل زيادة تغلغل اللحام.

رأس اللحام: الجهاز الذي يحمله عامل اللحام أثناء اللحام ويوجه عملية اللحام في طرق اللحام بالقوس المغمور.

مواصفات إجراءات اللحام (WPS): الوثيقة التي تفصل المتغيرات المطلوبة لضمان تكرار جودة الوصلة الملحومة وكيفية تحضيرها محددة في المعايير الدولية.

اللحام: الشخص الذي يتعامل مع حامل القطب الكهربائي أو مسدس اللحام أو الشعلة أو المشعل ويديره ويقوم بعملية اللحام.

لحام الأكسجين والأسيتيلين: عملية الالتحام مع الأسلاك أو بدونها عن طريق إذابة المواد التي سيتم ربطها بواسطة لهب شديد الحرارة يتكون من حرق خليط الغاز من الأكسجين والأسيتيلين.

التمرير: يتم تطبيق كل صف من خطوط اللحام أثناء اللحام.

الشالوما: الجهاز الذي يتم فيه توفير خليط الغازات القابلة للاشتعال والاشتعال في اللحام بالأكسجين والأسيتيلين ويستخدم في تسخين وصهر المعادن.

الكاشف: الجهاز الذي يحمله عامل اللحام أثناء اللحام ويوجه عملية اللحام بطرق اللحام (MIG) و (MAG) و (TIG) والبلازما.

اللحام بالغبار/ الغاز: لحام القوس المصنوع بطريقة حماية حوض اللحام والقوس وطرف القطب الكهربي من التأثيرات السلبية للغازات في الهواء بطبقة واقية من الغبار أو الغاز.

© مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) ، 2017

TS: المعيار التركي.

TSE: معهد المعايير التركية.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

ملحق 4: معايير المُقيّم.

يجب أن يتواجد بالشخص المُقيّم واحد على الأقل من الشروط التالية:

a) أن تكون مهندس لحام (IWE) وفقًا لقواعد معهد اللحام الدولي (IIW) ولديك خبرة عمل لمدة عام.

b) لديه ثلاث (3) سنوات من الخبرة في العمل و/ أو التدريب في مجال تطبيقات اللحام بشرط أن يكون فني لحام (IWT)، أخصائي لحام (IWS)، مفتش لحام (IWI)، مدرس تقني للمعادن، محاضر في تقنيات المعادن والتعدين ومهندس مواد.

c) بعد تخرجه من الأقسام المتعلقة بتقنيات المعادن واللحام ومجالات المدارس المهنية ولديه خبرة لا تقل عن خمس (5) سنوات في مجال تطبيقات اللحام.

المقيمون الذين لديهم واحدة على الأقل من الخصائص المذكورة أعلاه وسوف يشاركون في عملية القياس والتقييم يجب أن يتم توفير التدريب من قبل هيئات الفحص وإصدار الشهادات على نظام الكفاءة المهنية والكفاءات الوطنية التي سيتم تكليف الشخص بها، والمعايير المهنية الدولية/ الوطنية ذات الصلة وضمان الجودة في القياس والتقييم والوقاية.