الكفاءة الوطنية

UY0034-311

فني لحام أنابيب الغاز الطبيعي من البولي إيثيلين

مستوى 3

رقم المراجعة: 01

هيئة الكفاءة المهنية

أنقرة، 2013

المقدمة

تم تجهيز الكفاءة الوطنية لفني لحام انابيب البولي ايثيلين الخاصة بالغاز الطبيعي (مستوى 3)، وفقًا لأحكام "التأهيل المهني والفحص والتوثيق" الصادرة، وفقًا للقانون المذكور في قانون هيئة المؤهلات المهنية العالمية رقم 5544.

لقد قام اتحاد موزعي الغاز الطبيعي المخول بواسطة بروتوكول التعاون الموقع بتاريخ 07.07.2011 بتجهيز مسودة الكفاءة. تم الأخذ بآراء الهيئات والمؤسسات المعنية بالقطاع فيما يتعلق بالمسودة المعدة، وتم تقييم هذه الآراء و تم إجراء التعديلات اللازمة على المسودة. بعد فحص وتقييم لجنة قطاع الطاقة بهيئة الكفاءة المهنية للمسودة النهائية وبعد أخذ الآراء المناسبة للجنة تم اتخاذ القرار باعتماد المجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية في إطار الكفاءة الوطنية بالقرار 73/2011 بتاريخ 02.11.2011.

تم تعديل الكفاءة الوطنية لفني لحام مواسير الغاز الطبيعي البولي ايثيلين(مستوى 3) بموجب قرار مجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية رقم 26/2013 بتاريخ 03.04.2013.

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

هيئة الكفاءة المهنية

المقدمة

وقد تحددت المعايير الأساسية لإعداد الكفاءة الوطنية، والفحص في اللجان القطاعية، والموافقة عليها وتنفيذها من قبل المجلس التنفيذي لهيئة الكفاءة المهنية في إدارة الكفاءة المهنية والفحص والتوثيق.

وتشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية؛

أ) اسم الكفاءة ومستواها،
ب) الغرض من الكفاءة،
ت) المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للتأهيل، ومهام المعيار المهني أو وحدات الكفاءة،
ث) شروط القبول في اختبار الكفاءة،
ج) معايير النجاح ونتائج التعلم في بعض وحدات الكفاءة،
ح) القياس والتقييم ومعايير القيم التي ستطبق في إكساب الكفاءة
خ) فترة صلاحية وثيقة الكفاءة، وشروط التجديد، وشروط الإشراف على حامل الوثيقة،
د) المؤسسة/ المنظمة التي تطور الكفاءة، ولجنة القطاع للتحقق منها.

تستند الكفاءات الوطنية على المعايير المهنية الوطنية و/أو المعايير المهنية الدولية، ويتم إنشاؤها على هذا الأساس.
الكفاءات الوطنية؛

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية،
- هيئات إصدار الشهادات المعتمدة،
- المنظمات التي قدمت طلب للحصول على توكيل الهيئة،
- المنظمات التي أعدت المعايير المهنية الوطنية،
- يتم تشكيلها من خلال العمل مع المنظمات المهنية.

1)	اسم المؤهل:	فني لحام أنابيب الغاز الطبيعي من البولي إيثيلين
2)	رمز المرجع:	11UY0034-3
3)	مستوى:	3
4)	مكانه في التصنيف الدولي	ISCO 08:7212
5)	النوع:	-
6)	قيمة الائتمان:	
7)	أ) تاريخ النشر:	02.11.2011
	ب) رقم المراجعة:	01
	ج) تاريخ المراجعة:	03.04.2013
8)	الغرض	ولدت الحاجة إلى قوة العمل المؤهلة التي يمكن أن توفر الجودة والسلامة في القطاع الذي يقوم بعملية لحام أنابيب البولي ايثلين وتشغيلها وتنفيذ عمليات الصيانة والإصلاح، مع تطور قطاع الغاز الطبيعي في بلدنا. تم إعداد الكفاءات الوطنية لفني لحام مواسير البولي ايثلين للغاز الطبيعي(المستوى 3)، من أجل تلبية هذا المطلب وتحديد وتوثيق مؤهلات لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي.

9) المعيار\المعايير المهنية التي تشكل مصدرًا للكفاءة

- 09UMS0005-4 فني لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي
- TS EN 13067: اختبارات مهارات اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام

10) شروط دخول اختبار الكفاءة

يمكن إعطاء الإذن للحاميين الذين يظهرون أن تدريباتهم فقط و/أو أعمالهم السابقة يمكن أن تعبر التجربة المخطط لها لدخول التجربة.
توفير أحد الشروط التالية بشكل قواعدي يكون كافي من أجل ذلك:
تكملة التدريب المهني بشكل عامل البلاستيك،
عامين على الأقل من الخبرة لفني لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي (شهادة الشركة)،
إكمال قرص التدريب الفني والتطبيقي من أجل التحضير لمحاولة تحديد الخصائص من أجل فنيين لحام أنابيب البولي ايثليين للغاز الطبيعي.

11 بنية الكفاءة

11-أ) الوحدات الإجبارية

11UY0034-3/A1 الصحة والسلامة المهنية في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
11UY0034-3/A2 السلامة والتدابير البيئية في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
11UY0034-3/A3 أنظمة إدارة الجودة
11UY0034-3/A4 تنظيم العمل
11UY0034-3/A5 عمليات التحضير والاختبار لعمليات اللحام في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
09UY0001-3/A2 المعلومات المهنية العامة المتعلقة باللحامات البلاستيكية
(TS EN المادة 13067 5,3)

11-ب) الوحدات الاختيارية

09UY0001-3/B11 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.1 لمجموعة المواد PE

09UY0001-3/B12 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.2 لمجموعة الأدوات PE

09UY0001-3/B13 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.3 لمجموعة المواد PE

09UY0001-3/B14 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.4 لمجموعة المواد PE

09UY0001-3/B15 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.5 لمجموعة المواد PE

09UY0001-3/B16 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.6 لمجموعة المواد PE	
09UY0001-3/B17 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.7 لمجموعة المواد PE	
09UY0001-3/B18 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.8 لمجموعة المواد PE	
09UY0001-3/B19 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.9 لمجموعة المواد PE	
09UY0001-3/B20 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.10 لمجموعة المواد PE	
C-11) بدائل تصنيف الوحدات ونتائج التعليم الإضافية	
لحصول المرشح على شهادة كفاءة المرشحين، من الضروري أن يكون ناجحًا في جميع الوحدات الإجبارية للمجموعة ((A، وأن يكون ناجحًا في اثنين على الأقل من وحدات المجموعة (B).	
12	القياس والتقييم
يجب على المرشح أن يجتاز كافة وحدات الكفاءة الإجبارية بالمجموعة A واثنين على الأقل من وحدات الكفاءة الاختيارية للمجموعة B. ويجب أن يكون متوسط درجاته في الامتحان النظري الحاصل عليه من كل وحدة كفاءة 80% على الأقل.	
13	فترة صلاحية الوثيقة	فترة صلاحية شهادة الكفاءة تبدأ في تاريخ إتمامه الاختبار بنجاح. صلاحية الشهادة 2 عام بشرط تنفيذ الشروط التالية: أ) لابد من التعهد بمسئولية اللحام في استمرارية عمل اللحام بما يلائم خصائص وثيقة اختبار الكفاءة. لابد من عدم توقف فني اللحام عن عمله لمدة تتجاوز ال6 أشهر. ب) لا داعي لوجود سبب خاص من أجل الاستفسار عن مهارات ومعلومات فني اللحام. ج) يجب أن يوضح المصنع كل عام أن مهارة اللحام تتناسب مع الشروط الفنية الموجودة أسفل وثيقة اختبار الكفاءة المعطي.
14	كثافة المراقبة	مراقبة صاحب الوثيقة؛ أ) لابد على اللحام من ضمان استمراريته في عمل اللحام لمدة 6 أشهر على الأقل بدون انقطاع بما يلائم خصائص وثيقة اختبار الكفاءة، ب) لابد أن يعمل اللحام بما يلائم الشروط الفنية الموجودة أسفل وثيقة اختبار الكفاءة، ج) يتم عمله من أجل التحقق والحصول على معلومات ومهارات اللحام ، فواصل عمل اللحام، عدد اللحام التي قام بعملها خلال فترة صلاحية الشهادة وما يشابهها من معلومات. يمكن تطبيق أساليب مختلفة من أجل أنشطة المراقبة. مثال؛ • طلب اللحام لمعلومات شفوية أو مكتوبة لمرة واحدة في العام من مكان العمل (يمكن للمراقب الذي خولته مؤسسة التوثيق زيارة مكان العمل.)، • عمل استطلاع رأى، • الحصول على المعلومات من الأشخاص الذي يقومون بالعمل إذا كان اللحام يعمل بشكل حر، • جمع الشكاوى المتعلقة باللحام وتقيمها.
15	إدارة التقييم – التقييم الذي سيتم تطبيقه في تجديد الوثيقة	في حالة عدم وجود وضع أو موقف يتوجب على إثره إلغاء الوثيقة (شرط تمكين الشروط الموضحة بالمادة 13)؛ يتم تمديد فترة صلاحية وثيقة الشخص لمدة 2 عام بواسطة تقديم إثبات يمكن قبوله فيما يتعلق بجودة اللحامات التي قام بها الشخص الموثق قبل انتهاء فترة الصلاحية الأولي ذات 2 عام لمؤسسة التوثيق. الإثبات الذي يمكن قبوله: في حالة طلب تحضير عينة لحام في حضور مراقب قامت مؤسسة التوثيق بتخويله أو مراقب محايد يقوم بمراقبة الأعمال التي قام بها اللحام فيما يتعلق باللحامات التي قام بها واختبار وتلك العينة في إحدى مراكز الاختبار التي تحددها مؤسسة التوثيق وعمل تقرير بها وفي حالة فحص تقييم مناسب للمقاييس المعرفة في الملحق 4 وفي حالة ما كانت النتائج مناسبة يتم عمل عملية التمديد. وفي حالة عدم توافر تلك الشروط لابد من دخول اللحام لاختبار عملي من أجل إمكانية عمل التمديد. عقب انتهاء فترة التمديد (من تاريخ عمل الاختبار الأول بعد 4 سنوات) لابد على اللحام من دخول اختبارات عملية ونظرية مرة أخري. يتم توضيح فترة صلاحية الشهادة وفقًا للشروط الموضحة بالأسفل.

		أ) يبدأ تاريخ صلاحية الشهادة الجديدة في التاريخ الذي تنتهي فيه صلاحية الشهادة السابقة إذا ما يتم عمل اختبار التوثيق الجديد خلال 3 أشهر اعتبارًا من نهاية فترة صلاحية الشهادة.
16	مؤسسة تطوير الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
17	لجنة القطاع المصادقة على الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
18	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 02.11.2011 - 73/2011 المراجعة رقم 01:03.04.2013 - 2013/26

المرفقات:

ملحق 1 وحدات الكفاءة:

- 11UY0034-3/A1 الصحة والسلامة المهنية في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
- 11UY0034-3/A2 السلامة والتدابير البيئية في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
- 11UY0034-3/A3 أنظمة إدارة الجودة
- 11UY0034-3/A4 تنظيم العمل
- 11UY0034-3/A5 عمليات التحضير والاختبار لعمليات اللحام في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
- 09UY0001-3/A2 وحدة كفاءة المعلومات المهنية والتطبيق والمهارة العامة المتعلقة باللحامات البلاستيكية
- 09UY0001-3/B11 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.1 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B12 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.2 لمجموعة الأدوات PE
- 09UY0001-3/B13 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.3 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B14 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.4 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B15 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.5 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B16 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.6 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B17 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.7 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B18 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.8 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B19 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.9 لمجموعة المواد PE
- 09UY0001-3/B20 تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.10 لمجموعة المواد PE

الملحق 2
المصطلحات والرموز والاختصارات

لحام الجبهة: عملية اللحام من خلال الضغط عن طريق جلب أجزاء الجبهة المقطوعة بشكل صحيح من القطع التي يمكن توصيلها بالجبهة بعد التسخين عند درجة حرارة معينة.

البنية التحتية: اسم عام يطلق على جميع التركيبات مثل المياه والكهرباء والمجاري التي يتم تركيبها تحت الأرض.

AS-BUILT: الخريطة التي توضح حالة شبكة الغاز الطبيعي الموجودة والمسار الذي تمر به ومواقع البنى التحتية الأخرى المتقاطعة مع خط أنابيب الغاز الطبيعي.

البار: وحدة قياس الضغط المساوية لضغط الهواء الجوي 0.986.

الجفاف: عملية وقف تدفق الغاز، من خلال سحق خط أنابيب البولي إيثيلين، باستخدام معدات خاصة في خطوط الغاز.

قناة الأنابيب: قناة يتم فتحها بأبعاد محددة بغرض مد وتركيب خطوط أنابيب الغاز الطبيعي.

محطة تخفيض ضغط المنطقة: آلية في كابينة مغلقة بسعة سحب غازية معينة، مزودة بمعدات أمان مختلفة، والتي تعطي خط توزيع البولي إيثيلين عن طريق تهيئة الغاز الطبيعي الموجود بخط الشبكة الصلب الرئيسية لضغط أقل من أجل أحتياجات منطقة محددة في شبكة التوزيع.

BY-PASS: دائرة موازية للنظام لضمان استمرارية النظام أثناء العطل.

التشغيل: عملية إجراء أعمال التشغيل الأولية، عقب أعمال الفحص اللازمة للمعدات والتركيبات الخاصة بنظام ما.

الإمداد الكهربائي: عملية اللحام المستخدمة في توصيل المواد البلاستيكية والتي توفر توصيل مناطق الإضافة عن طريق الصهر في نهاية التسخين عن طريق الطاقة الكهربائية بواسطة عوامل المقاومة الموجودة في القطع الإضافية.

EN: المعيار الأوروبي

خط ذو غاز: هو خط أنابيب غاز طبيعي تم تشغيلها من خلال ملء الأنابيب (100%) بالغاز الطبيعي وتفريغها من الهواء.

خط بدون غاز: خط أنابيب غاز طبيعي تم تفريغه بشكل كامل (100%) من الغاز الطبيعي أو لم يملأ بالغاز الطبيعي.

التمرير: طريقة اللحام باستخدام معدات توصيل الصهر الكهربائية (الجلبة) لتوحيد أنبوبين.

ISCO: معايير التصنيف المهني الدولي

اللحام: عملية تجميع ولحام المواد المعدنية أو البلاستيكية، من خلال استخدام الحرارة أو الضغط أو من الممكن كليهما، يوتم فيها صهر مواد من النوع نفسه أو بإضافة مواد مقاربة أو بدون إضافة مواد.

معدات الوقاية الشخصية: جميع الآلات، والوسائط، والأدوات والأجهزة، التي يرتديها العاملين، والتي توفر لهم الحماية ضد خطر واحد أو عدة مخاطر تؤثر على الصحة والسلامة المهنية، وتنشأ هذه المخاطر من العمل الذي يقوم العمال بإنجازه.

ضاغط الهواء "الكمبريوسور": جهاز يرفع الضغط من خلال شفط وضغط المواد الموجودة في حالة غازية

مخرج غاز بدون تحكم: مخرج الغاز المكون بشكل متصل بأسباب الضرر أو التآكل أو التشقق أو التصدع في خط الأنابيب الخاص بالشبكة أو في تركيبات الشركة أو خطئ التركيب أو العمليات الخاطئة.

دليل الاستخدام: وثيقة من إعداد الشركة المصنعة للمواد لتحديد شروط استخدام المواد.

مانومتر: جهاز يستخدم في قياس ضغط الغاز في المساحات المغلقة.

اختبار المقاومة: عملية الاختبار التي تتم بواسطة الهواء خلال مدة محددة، 1.5 مرة ضعف الضغط الموجود في ظروف التشغيل العادي بغرض تحديد تحمل خط الأنابيب وتحمل المعدات.

مقص قاطع للبولي إيثيلين: مقص مصنع خصيصًا لقص أنابيب البولي إيثيلين.

بولي إيثيلين (PE): مادة ثرموبلاستيك تنتج من مشتقات البترول.

محدد المواقع: معدات التصحيح، التي تحمي منطقة اللحام ضد القوى الميكانيكية، والتي توفر تنفيذ اللحام دون انقطاع وبشكل صحيح.

الإجراء: مستند يحدد مسار محدد لتنفيذ نشاط أو عملية.

SBO (SDR): نسبة القطر الخارجي للأنبوب إلى سُمك الأنبوب.

المسند-القاعدة: آلية اللحام بالمواد البولي ايثلين من أجل اتخاذ طرف في خطوط التوزيع دون قطع الغاز في أغلب الخطوط الغازية من أجل لحام الصهر الكهربائي.

خط الخدمة: خط الأنابيب الرابط بين شبكة التوزيع وبين صندوق خدمة المشترك و"محطة خفض الضغط والقياس" والتجهيزات المتعلقة بداخل صندوق الخدمة أو "محطة خفض الضغط والقياس".

صندوق الخدمة: هو الصندوق الواقي من الكسر والحريق والتأثيرات الخارجية الأخري والذي يقوم بخفض ضغط الغاز بخط التوزيع إلى ضغط استخدام المشترك بواسطة الكاشف الموجود بنهاية خط الخدمة وبداخله والتجهيزات الأخري المعنية.

اختبار عدم التسريب: اختبار باستخدام الهواء المضغوط، بهدف التأكد من أن السوائل ستبقى في الأنبوب تحت ظروف التشغيل ولن تتسرب.

المذيب: مادة كيميائية متطايرة تستخدم لتنقية المواد والمعدات من الزيوت والأوساخ والعوامل الجوية الأخرى.

التعليمات: مستندات نظام الجودة الخاصة بمكان العمل والتي تحدد ممن، وكيف، وأين، ومتى.

أصفاد الإصلاح: المعدات المعتمدة المصممة للتوقف المؤقت عن تدفق الغازات الناتجة عن الشقوق أو النتوءات المتكونة على الأنبوب.

عملية الاختبار: القياس بالأساليب الموضحة، للخطوط مكتملة البناء، من حيث التسريب والتحمل.

التأريض: هو توصيل نقطة ما بالتيار الأرضي، في جهاز ما يعمل بالكهرباء أو دائرة كهربائية، بهدف التخلص من الشحنات الكهربائية الساكنة والتيارات المتسربة.

أجهزة إطفاء الحرائق: أنابيب موضوعة بها مسحوق كيميائي جاف أو ثاني أكسيد الكربون؛ وتستخدم للتدخل في حالات الحرائق التي تندلع في الأخشاب-الأوراق (فئة أ)، أو الوقود السائل (فئة ب)، أو غاز (فئة ج) أو معادن (فئة د).

الملحق 3:
طرق التقدم العمودي والأفقي في المهنة

تنمية مهارات المعرفة والقدرات 4. توفير الإمكانيات اللازمة للحصول على وثيقة الكفاءة المهنية.

الملحق 4: مقاييس المقيم

المقيم؛

i) امتلاك لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي 09UMS0005-4 والمعيار TS EN 13067 معلومات فيما يتعلق بالمعيار المهني الوطني،
ii) امتلاك معلومات فيما يتعلق بآليات الاختبار وملفات الاختبار،
iii) بالإضافة؛

أ) يجب أن يكون ذو خبرة 3 سنوات في مجال اللحام، مهندس لحام وفقًا لقواعد معهد اللحام الدولي ((IIW، خبير بأخطار اللحام (IWT) واللحام معلم فني معادن أو
ب) أن يكون خريج منضبط في الهندسة ذو خبرة لخمس سنوات على الأقل في عمليات لحام البولي ايثلين في مجال تشغيل توصيل وتوزيع الغاز الطبيعي،
ت) أن يكون تولى مهمة تقييم 10 اختبارات كحد أدني بجانب مسؤول التقييم الذي يحمل الشروط الموضحة في هذا التدريب شريطة أن يكون صاحب أحد الشروط الموضحة في البندين (a) و(b).

1	اسم وحدة الكفاءة	الصحة والسلامة المهنية في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
2	رمز المرجع	11UY0034-3/A1
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.11.2011
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
3 -09UMS0005 فني لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي TS EN 13067: اختبارات مهارات اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	
نتيجة التعلم 1: امتلاك المعلومات والمهارات المتعلقة بعمليات الصحة والسلامة المهنية للحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي معايير النجاح 1.1 التعريف بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته. 1.2 يمتلك المعلومات الأساسية عن المساعدات الأولية.		

1.3 تعريف احتياطات السلامة التي سوف يتم اتخاذها في حالة تسرب الغاز، وتسرب الكهرباء، وما يشابهها من مواقف خطرة. 1.4 يُعرِّف القواعد الخاصة بالصحة والسلامة المهنية، والمتطلبات القانونية المتعلقة بأمن وسلامة العمل. 1.5 الانصياع للقواعد الأمنية، 1.6 تطبيق قواعد الإسعافات الأولية الأساسية اللازمة للتدخل في حوادث العمل التي قد تحدث في مجال العمل. 1.7 اتخاذ تدابير السلامة المهنية في بيئة العمل. 1.8 اتخاذ التدابير التي تقلل عوامل الخطر. 1.9 تطبيق خطوات المواقف العاجلة بالمواقف الخطرة. 1.10 اتخاذ التدابير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية. 1.11 استخدام ملابس العمل المناسبة للعمل الذي يقوم به، ومعدات الوقاية الشخصية. 1.12 التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة. 1.13 تطويع التعامل في الأوضاع التي تحمل مخاطر الصحة والسلامة المهنية المواجهة في بيئة العمل وفقًا للوضع الجديد. 1.14 اتخاذ المسؤولية في أوضاع الخطر التي يمكن أن تحدث في بيئة العمل. <u>نتيجة التعلم 2: تعريف المخاطر والتهديدات المتعلقة بالسلامة المهنية</u> معايير النجاح 2.1 يُعَرِّف المخاطر الميكانيكية والكهربائية التي قد تتكون أثناء تنفيذ أعمال اللحام. 2.2 تعريف التهديدات والمخاطر التي قد تنتج عن غاز ودخان اللحام التي تخرج في مرحلة عملية اللحام. 2.3 يُعَرِّف مخاطر الأشعة والضوء الذي قد يتعرض له في بيئة العمل. 2.4 يتخذ التدابير اللازمة، ويُعَرِّف المواد المنفجرة والملمعة والحارقة في البيئة التي يتم فيها اللحام. <u>نتيجة التعلم 3: تعريف التأثيرات التي ستنتج عن العناصر التي تهدد الأمن والسلامة المهنية</u> معايير النجاح 3.1 تعريف البيئات التي يكون بها مخاطر انفجار الغاز الطبيعي عالية. 3.2 تعريف التأثيرات التي تنتج عن انفجار الغاز الطبيعي. 3.3 يُعَرِّف التأثيرات السلبية التي قد تظهر نتيجة التماس غير الكافي أو التأريض غير الكافي.	
8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 8 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال. لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 70 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
-	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم	
لابد على المرشح الذي رسب في الاختبار ل (3) مرات متتالية أن يأخذ نفس التدريب من جديد لكي يتقدم لاختبار جديد.	

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	73/2011 – 02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

- قواعد الصحة والسلامة المهنية العامة،
- أسباب حوادث العمل والأمراض المهنية والمخاطر التي بمكان العمل،

- مبادئ الحماية من الحوادث والإصابات والأمراض وتطبيق فنيات الوقاية،
- الاستخدام الآمن لمعدات العمل،
- الحقوق والواجبات القانونية للعاملين،
- المعلومات المتعلقة بالتشريعات القانونية،
- إنشاء بيئات وأنظمة آمنة في مكان العمل،
- استخدام معدات الوقاية الشخصية،
- العمل بواسطة المعدات ذات الوقاية،
- الإشارات التحذيرية،
- المخاطر التي تظهر بواسطة المواد الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية،
- النظافة والنظام،
- الحرائق والحماية منها،
- شروط الراحة الحرارية،
- عوامل بشرية،
- مخاطر الكهرباء وتهديداتها وتدابيرها،
- الإسعافات الأولية والإنقاذ.
- s) أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية

1	اسم وحدة الكفاءة	السلامة والتدابير البيئية في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
2	رمز المرجع	11UY0034-3/A2
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.11.2011
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
UMS000509- فني لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: امتلاك المعلومات والمهارات المتعلقة بعمليات السلامة البيئية للحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي

معايير النجاح

1.1 تعريف القواعد الخاصة بالصحة والسلامة المهنية، والمتطلبات القانونية المتعلقة بالسلامة البيئية.

1.2 الانصياع لإجراءات الحالات الطارئة فيما يتعلق بالبيئة.

1.3 تعريف التدابير اللازم اتخاذها ومخاطر الحرائق.

1.4 فصل النفايات الناتجة في نهاية لحام البولي ايثلين.

1.5 معرفة أضرار الأشعة والدخان وغاز اللحام وأساليب الحماية.

نتيجة التعلم نتيجة التعلم 2: تعريف تأثيرات البعد البيئي المتعلق بالسلامة البيئية

معايير النجاح

2.1 التعريف بتقييم البعد والتأثير البيئي الذي سوف ينتج من التأثيرات الكهربائية والميكانيكية التي يمكن أن تتكون أثناء تنفيذ عمليات اللحام.

2.2 التعريف بتقييم البعد والتأثير البيئي الذي سوف ينتج من دخان وغازات اللحام التي سوف تظهر خلال فترة اللحام.

2.3 يتخذ التدابير اللازمة، ويُعَرِّف المواد المنفجرة والملمعة والحارقة في البيئة التي يتم فيها اللحام.

2.4 يصنف المستلزمات الحارقة والملمعة.

2.5 فصل النفايات الضارة والخطرة من المواد الأخري وفقًا للتعليمات المعطاة.

2.6 التعريف بالتأثيرات البيئية لانفجار الغاز الطبيعي.

8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 4 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 70 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
-	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم	
لابد على المرشح الذي رسب في الاختبار ل (3) مرات متتالية أن يأخذ نفس التدريب من جديد لكي يتقدم لاختبار جديد.	

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	73/2011 – 02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

تدريب أنظمة إدارة البيئة

1	اسم وحدة الكفاءة	أنظمة إدارة الجودة في أعمال لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
2	رمز المرجع	11UY0034-3/A3
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.11.2011
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
09UMS0005- فني لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي		
7	مخرجات التعليم	
نتيجة التعلم 1: امتلاك المعلومات والمهارات المتعلقة بأنظمة إدارة الجودة معايير النجاح 1.1 توضيح متطلبات الجودة وفقًا للتعليمات 1.2 التكييف مع عملية توثيق الجودة. 1.3 تعريف الأساليب والتطبيقات الأساسية المتعلقة بالتغلب على الأخطاء والأعطال. 1.4 العمل بما يناسب متطلبات الجودة للماكينة والمعدة والآلات أو الأجهزة. 1.5 تطبيق متطلبات الجودة طبقًا للانحرافات والتسهيلات المسموح بها في التطبيق. 1.6 امتلاك معلومات فيما يتعلق بأنظمة إدارة الجودة.		
8	القياس والتقييم	
8 أ) الاختبار النظري		

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 4 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 70 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.
8 ب) الاختبار القائم على الأداء
-
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم
لابد على المرشح الذي رسب في الاختبار ل (3) مرات متتالية أن يأخذ نفس التدريب من جديد لكي يتقدم لاختبار جديد.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	73/2011 – 02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

- أنظمة إدارة الجودة (KYS)
- توثيق أنظمة إدارة الجودة (KYS)

1	اسم وحدة الكفاءة	تنظيم العمل في أعمال لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
2	رمز المرجع	11UY0034-3/A4
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.11.2011
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
09UMS0005- فني لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي		
7	مخرجات التعليم	
نتيجة التعلم: امتلاك المعلومات والمهارات المتعلقة بتنظيم عمل لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي معايير النجاح 1.1 اختيار الأدوات التي سيتم استخدامها بما يناسب آليات ونماذج العمليات المتعلقة بالعمل الذي سيتم إنجازه. 1.2 اتخاذ المسؤولية في أوضاع الخطر التي يمكن أن تحدث في بيئة العمل. 1.3 تجهيز المعدات والآلات والأجهزة اللازمة من أجل العمل للتشغيل. 1.4 القيام باعداد المواد التي سيتم استخدامها وفقًا لنماذج العملية والطرق المتعلقة بالعمل قيد التنفيذ. 1.5 رفع الخصائص السلبية لبيئة العمل.		
8	القياس والتقييم	
8 أ) الاختبار النظري		
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 4 أسئلة على الأقل		

متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 70 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.
8 ب) الاختبار القائم على الأداء
-
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم
لابد على المرشح الذي رسب في أي جزء من أجزاء الاختبار ل (3) مرات متتالية أن يأخذ نفس التدريب من جديد لكي يتقدم لاختبار جديد.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	73/2011 – 02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

-

1	اسم وحدة الكفاءة	عمليات تحضير واختبار لعملية اللحام في عمليات لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي
2	رمز المرجع	11UY0034-3/A5
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.11.2011
	ب) رقم المراجعة	00
	ج) تاريخ المراجعة	-
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
09UMS0005- فني لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم 1: امتلاك المعلومات والمهارات المتعلقة بتوضيح آلية عمل لحام البولي ايثلين للغاز الطبيعي

معايير النجاح

1.1 معرفة أبعاد أنابيب البولي ايثلين.
1.2 فصل أنابيب البولي ايثلين التي يوجد بها مشكلة التبيض (الشكل البيضاوي).
1.3 توضيح آليات لحام البولي ايثلين.
1.4 قراءة مشروع البنية التحتية للغاز الطبيعي.
1.5 اختيار الأدوات المناسبة لمشروع البنية التحتية للغاز الطبيعي.

نتيجة التعلم 2 تنفيذ عمليات لحام أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي

معايير النجاح

2.1 مطابقة المواسير المعيارية مع أبعاد التركيبات.
2.2 فصل المعدات الصناعية الأخري للبنية التحتية.
2.3 تعريف ماكينة اللحام بالتركيبات.
2.4 عمل اللحام.
2.5 يتحقق مما إذا كان هناك خطأ في عملية اللحام أو لا بشكل عملي وفيزيائي.
2.6 تبريد اللحام.
2.7 تطويع التعامل في الأوضاع التي تحمل مخاطر الصحة والسلامة المهنية المواجهة في بيئة العمل وفقًا للوضع الجديد.
2.8 اتخاذ المسؤولية في أوضاع الخطر التي يمكن أن تحدث في بيئة العمل.

نتيجة التعلم 3 تنفيذ اختبارات المقاومة والتسريب لخط أنابيب البولي ايثلين للغاز الطبيعي

معايير النجاح 3.1 تعريف أدوات الاختبار 3.2 تعريف اختبار المقاومة 3.3 تعريف اختبار التسريب 3. 3.4 تقييم نتائج الاختبار.	
8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 8 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال لكي ينجح المرشح في امتحان (T1)، يجب عليه الحصول على 70 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
P1) الاختبار التطبيقي: تنفيذ عمليات اللحام والاختبار على الخط الموضح مقياس النجاح: لابد على المرشح أن يوفر كافة المعايير الموضحة في قائمة الفحص.	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم	
لابد على المرشح الذي رسب في أي جزء من أجزاء الاختبار ل (3) مرات متتالية أن يأخذ نفس التدريب من جديد لكي يتقدم لاختبار جديد.	
9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة: جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة: لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده: 73/2011 – 02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة

- الخصائص الكيمياوية والفيزيائية للبولي ايثلين
- معلومات وإنتاج مواد العامة للبولي ايثلين (الأنبوب وقطع الإضافة)
- معلومات الخريطة العامة
- مفهوم الـ SDR
- الشكل البيضاوي (التبيض)
- أنواع لحام البولي ايثلين
- أدوات اللحام
- تجهيز أنبوب البولي ايثلين للحام
- أختبارات المقاومة والتسريب

1	اسم وحدة الكفاءة	المعلومات المهنية العامة المتعلقة باللحامات البلاستيكية (TS EN المادة 13067 5,3)
2	رمز المرجع	09UY0001-3/A2
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-

5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011

6 المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة

TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام

7 مخرجات التعليم

نتيجة التعلم 1: امتلاك المعلومات والمهارات المهنية العامة المتعلقة باللحامات البلاستيكية

معايير النجاح

1.1 تعريف مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 تعريف خطوات اللحام.
1.4 معرفة لحامات الميدان.
1.5 توضيح خصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 تعريف أنواع القصور من أجل خطوات اللحام المطبقة.
1.7 معرفة WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 تعريف آليات المعاينة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.9 تجهيز القطع للحام.
1.10 استخدام محدد المواقع.
1.11 أستخدام ماكينة اللحام وقارئ شفرة الكاشط.
1.12 استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.13 القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.14 عمل 4 عمليات بواسطة اليد والآلة الحاسبة.
1.15 تجهيز المعدات اللزمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.16 توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإعاقتها وتعديلها.
1.17 تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.18 حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.19 التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.20 العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.21 العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.22 تعقب إجراءات اللحام.
1.23 أستخدام الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8 القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 10 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال.
لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 70 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.
يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

-

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

-

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	التصديق الأول: 02.09.2009 – 41/2009 المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.1 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B11
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.1 لمجموعة مواد البولي ايثلين

مقاييس النجاح:

1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 معرفة خطوات اللحام.
1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10 إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11 إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12 إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13 إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14 إمكانية استخدام المكشط.
1.15 إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17 إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18 القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19 إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20 إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21 القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23 القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24 القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25 القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26 القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27 القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28 القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29 القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30 القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31 القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة. يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1) يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067. تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها. مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه). 2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4.)	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم	
يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي. يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.	

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 02.09.2009 - 41/2009 المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.2 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B12
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	
نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.2 لمجموعة مواد البولي ايثلين مقاييس النجاح: 1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام. 1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها. 1.3 معرفة خطوات اللحام.		

1.4	امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8	امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10	إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11	إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12	إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13	إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14	إمكانية استخدام المكشط.
1.15	إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17	إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18	القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19	إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20	إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21	القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23	القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24	القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25	القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26	القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27	القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28	القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29	القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30	القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31	القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال.
لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.

يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1)
يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067.
تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها.

مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه).
2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4.)

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي.
يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة

11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 41/2009 - 02.09.2009 المراجعة رقم 73/2011 - 1:02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.3 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B13
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.3 لمجموعة مواد البولي ايثلين

مقاييس النجاح:

1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 معرفة خطوات اللحام.
1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10 إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11 إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12 إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13 إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14 إمكانية استخدام المكشط.
1.15 إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17 إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18 القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19 إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20 إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21 القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23 القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24 القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25 القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26 القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27 القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28 القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29 القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30 القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31 القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال.

لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة. يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).
8 ب) الاختبار القائم على الأداء
طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1) يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067. تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها. مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه). 2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4).
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم
يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي. يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 02.09.2009 - 41/2009 المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.4 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B14
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.4 لمجموعة مواد البولي ايثلين
مقاييس النجاح:

1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 معرفة خطوات اللحام.
1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.

1.10	إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11	إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12	إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13	إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14	إمكانية استخدام المكشط.
1.15	إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17	إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18	القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19	إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20	إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21	القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23	القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24	القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25	القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26	القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27	القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28	القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29	القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30	القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31	القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال.
لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.

يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1)
يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067.
تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها.

مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه).
2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4).

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي.
يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 02.09.2009 - 41/2009 المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.5 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B15
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.5 لمجموعة مواد البولي ايثلين

مقاييس النجاح:

1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 معرفة خطوات اللحام.
1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10 إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11 إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12 إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13 إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14 إمكانية استخدام المكشط.
1.15 إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17 إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18 القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19 إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20 إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21 القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23 القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24 القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25 القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26 القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27 القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28 القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29 القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30 القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31 القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال.
لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.

يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1)
يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067.
تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها.

مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه).
2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4).

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي.
يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 41/2009 - 02.09.2009 المراجعة رقم 73/2011 - 1:02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.6 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B16
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.6 لمجموعة مواد البولي ايثلين

مقاييس النجاح:

1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 معرفة خطوات اللحام.
1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10 إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11 إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12 إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13 إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14 إمكانية استخدام المكشط.
1.15 إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17 إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18 القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19 إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20 إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21 القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23 القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24 القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25 القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26 القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27 القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28 القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29 القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30 القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31 القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال. لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة. يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).
8 ب) الاختبار القائم على الأداء
طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1) يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067. تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها. مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه). 2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4).
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم
يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي. يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 41/2009 - 02.09.2009 المراجعة رقم 73/2011 - 1:02.11.2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.7 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B17
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	
نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.7 لمجموعة مواد البولي ايثلين مقاييس النجاح: 1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام. 1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها. 1.3 معرفة خطوات اللحام. 1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان. 1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.		

1.6	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8	امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10	إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11	إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12	إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13	إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14	إمكانية استخدام المكشط.
1.15	إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17	إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18	القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19	إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20	إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21	القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23	القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24	القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25	القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26	القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27	القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28	القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29	القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30	القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31	القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال.
لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.

يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1)
يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067.
تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها.

مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه).
2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4).

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي.
يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 41/2009 - 02.09.2009 المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.8 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B18
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.8 لمجموعة مواد البولي ايثلين

مقاييس النجاح:

1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 معرفة خطوات اللحام.
1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10 إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11 إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12 إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13 إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14 إمكانية استخدام المكشط.
1.15 إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17 إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18 القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19 إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20 إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21 القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23 القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24 القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25 القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26 القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27 القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28 القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29 القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30 القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31 القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم
8 أ) الاختبار النظري	
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة 2 دقيقة لكل سؤال. لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة. يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1) يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067. تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها. مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه). 2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4).	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم	
يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي. يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.	

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 02.09.2009 - 41/2009 المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.9 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B19
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	
<u>نتيجة التعلم:تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.9 لمجموعة مواد البولي ايثلين</u> مقاييس النجاح: 1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام. 1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها. 1.3 معرفة خطوات اللحام. 1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.		

1.5	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8	امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9	امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10	إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11	إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12	إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13	إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14	إمكانية استخدام المكشط.
1.15	إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17	إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18	القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19	إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20	إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21	القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22	إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23	القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24	القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25	القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26	القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27	القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28	القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29	القدرة على العمل بأريحية تحت مراقبة الغير.
1.30	القدرة على تعقب إجراءات اللحام.
1.31	القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.

8	القياس والتقييم

8 أ) الاختبار النظري

(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات
يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة دقيقتين لكل سؤال.
لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة.

يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).

8 ب) الاختبار القائم على الأداء

طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1)
يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067.
تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها.

مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه).
2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4).

8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم

يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي.
يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.

9	المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10	لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	الطاقة
11	تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 02.09.2009 - 41/2009

		المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-

1	اسم وحدة الكفاءة	تطبيق اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.10 لمجموعة مواد البولي ايثلين
2	رمز المرجع	09UY0001-3/B20
3	مستوى	3
4	قيمة الائتمان	-
5	أ) تاريخ النشر	02.09.2009
	ب) رقم المراجعة	01
	ج) تاريخ المراجعة	02.11.2011
6	المعايير المهنية التي تشكل المصدر لوحدة الكفاءة	
TS EN 13067: اختبارات مهارات فني اللحام - الشخص الذي يقوم بعمل اللحام البلاستيكي - توصيلات اللدائن الحرارية ذات اللحام		
7	مخرجات التعليم	

نتيجة التعلم: تنفيذ عمليات اللحام البلاستيكي في إطار المجموعة السفلية 3.10 لمجموعة مواد البولي ايثلين
مقاييس النجاح:

1.1 معرفة مفاهيم رموز فواصل العمل وإشارات اللحام.
1.2 معرفة القواعد من أجل توضيح لحامات اللدائن الحرارية التي سيتم تطبيق تصاميم التجربة الخاصة بها.
1.3 معرفة خطوات اللحام.
1.4 امتلاك معلومات المتعلقة بلحمات الميدان.
1.5 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بخصائص المجموعات السفلية للدائن الحرارية.
1.6 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بأنواع القصور من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.7 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بـ WPS وبطاقة تسجيل اللحام.
1.8 امتلاك المعلومات العامة فيما يتعلق بعواقب التطبيق الخاطئ لمعاملات اللحام و/أو إجراءاته.
1.9 امتلاك المعلومات فيما يتعلق بالمعاينات المدمرة وغير المدمرة اللازمة من أجل إجراءات اللحام المطبقة.
1.10 إمكانية قطع المواد البلاستيكية بشكل سليم.
1.11 إمكانية تحضير القطع للحام.
1.12 إمكانية استخدام محدد المواقع.
1.13 إمكانية استخدام ماكينة اللحام.
1.14 إمكانية استخدام المكشط.
1.15 إمكانية استخدام قارئ الشفرات.
1.16 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.17 إمكانية القيام بالقياس بواسطة المتر.
1.18 القدرة على القيام بأربع عمليات باليد والحاسبة.
1.19 إمكانية عمل إجراءات التفكيك والتركيب والربط.
1.20 إمكانية تشغيل تجهيزات اللحام.
1.21 القدرة على تجهيز المعدات اللازمة بشكل صحيح من أجل اللحام.
1.22 إمكانية استخدام العدة اليدوية اللازمة بينما يتم عمل اللحام.
1.23 القدرة على الحفاظ على فترة الغليان والانتظار.
1.24 القدرة على توضيح الأخطاء بينما يتم عمل اللحام وإمكانية إعاقتها وتعديلها.
1.25 القدرة على تعديل الأخطاء التي باللحام الذي قد تم عمله.
1.26 القدرة على حل المشكلات البسيطة المواجهة أثناء العمل بنفسه.
1.27 القدرة على التعامل بكفاءة مع الحالات المواجهة أثناء العمل وغير المتوقعة.
1.28 القدرة على العمل في إطار المسؤولية الشخصية داخل الفريق.
1.29 القدرة على العمل بهدوء تحت مراقبة الاخرين

1.30 القدرة على تعقب إجراءات اللحام. 1.31 القدرة على استثمار الوقت بشكل جيد في خطوات اللحام.	
8 القياس والتقييم	
8 أ) الاختبار النظري	
(T1) الامتحان التحريري الاختيار من متعدد مع 4 خيارات يشمل اختبار المعلومات المهنية نتائج التعلم الموجودة في وحدة الكفاءة ذات العلاقة بأعمال اللحام المستخدم في اختبار الكفاءة. طرح 5 أسئلة على الأقل متساوية الدرجة في الاختبار. سيتم منح مدة دقيقتين لكل سؤال. لكي ينجح المرشح في امتحان ((T1، يجب عليه الحصول على 80 نقطة على الأقل من أصل 100 نقطة كاملة. يجب توضيح كافة الموضوعات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية باختبار (T1) بالشكل الذي سيشمل (الموجودة ب 5.3 المادة TS EN 13067).	
8 ب) الاختبار القائم على الأداء	
طلب عمل مثال تطبيقي فيما يتعلق بعمل (P1) يتم عمل التطبيق على العينة التجريبية في المعاملات والمعايير الموجودة بالمخطط 1 و 2 للمعيار TS EN 13067. تحليل وتقييم أداء المرشح بينما يتم عمل اللحام وفقًا للعينة التي يقوم بعمل اللحام لها. مقياس النجاح: 1. يجب أن يكون الأداء أثناء تطبيق اللحام الأول كافي (وعدم وجود أي خطاء يستوجب إنهاء التجربة بسببه). 2. توفير معايير القبول الموضحة في المعايير المتعلقة بنتائج الفحص والمعاينة العينية لعينة ومثال اللحام الثاني (EN 13100-1 من أجل المعاينة العينية وTS EN 13067، ومن أجل تجربة الانحناء EN 12814-1، ومن أجل تجربة السحب EN 12814-2 ومن أجل تجربة التجريد EN 12814-4.)	
8 ج) الشروط الأخرى المتعلقة بالقياس التقييم	
يجب توفير كافة الشروط الموضحة في TS EN 13067 المتعلقة بالتجربة والمعاينة من أجل الاختبار التطبيقي. يجب أن تكون الفترة التي سيستخدمها المرشح من أجل إتمام عينة التجربة مساوية للفترة المستخدمة تحت شروط التصنيع.	
9 المؤسسة/المؤسسات التي تطور وحدة الكفاءة	جمعية اتحاد موزعي الغاز الطبيعي في تركيا (GAZBİR)
10 لجنة القطاع لتأكيد وحدة الكفاءة	لجنة قطاع الطاقة
11 تاريخ التصديق لمجلس إدارة هيئة الكفاءة المهنية، وعدده	الموافقة الأولي: 02.09.2009 - 41/2009 المراجعة رقم 1:02.11.2011 - 73/2011

المرفقات:

الملحق 1:
المعلومات المتعلقة بالتدريب والموصى بها من أجل اكتساب وحدة الكفاءة
-