الكفاءة الوطنية

12UY0049-3

عامل الخرسانة

المستوى 3

المراجعة رقم: 00

التعديل رقم: 01

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

أنقرة 2012

المقدمة

عامل الخرسانة (المستوى 3) تم إعداد قانون الكفاءة الوطنية رقم 5544 والمعروف بقانون مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) الصادر وفقا لأحكام "الامتحانات والشهادات المهنية" .

تم إعداد مسودة الكفاءة من قبل جمعية أرباب العمل الأتراك لصناعيي قطاع الإنشاءات (İNTES) والتي تم تكليفها ببروتوكول التعاون الموقع في 2009/12/08. 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 البناء بمؤسسة الكفاءة المهنية (MYK) واخذ الرأي المناسب للجنة، تمت الموافقة عليه بقرار المجلس التنفيذي للمؤسسة بتاريخ 2012/05/30 ورقم 43/2012، وتقرر طرحه في الإطار الوطني للكفاءات (UYÇ) .

أُجري التحديث على معايير الكفاءة الوطنية لعامل الخرسانة (المستوى 3) حسب قرار السلطة الرئاسية للكفاءة الوطنية الرقم 1570 الصادر بتاريخ 2020/06/10

نشكر الأشخاص والمؤسسات والمنظمات وكل من أسهم في إعداد الكفاءات وعمل في التعبير عن الرأي والمعلومات والبحث والتحري بما فيه المنفعة والخير للجميع، ونعرضها لجميع الأطراف التي قد تستفيد منها.

مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)

مدخل

جرى تحديد المعايير الأساسية لإعداد الكفاءة المهنية وفحصها في لجان القطاع والموافقة عليها في مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية في اللائحة التنظيمية للكفاءة والامتحانات والشهادات المهنية.

تشمل الكفاءات الوطنية العناصر التالية:

a) اسم الكفاءة ومستواها.

b) هدف الكفاءة.

c) معيار المهنة التي تشكل مصدر الكفاءة، وحدات ووظائف المعيار المهني أو وحدات الكفاءة.

ç) الشروط المطلوبة للدخول الى امتحان الكفاءة.

d) النتائج التعليمية على مستوى وحدات الكفاءة ومقاييس النجاح.

e) القياس والتقييم المطبقين في اكتساب الكفاءة ومعايير التقييم.

f) مدة صلاحية شهادة الكفاءة، شروط التجديد، الشروط المتعلقة بمراقبة حامل الشهادة.

g) المؤسسة أو الهيئة القائمة على تطوير الكفاءة ولجنة تصديق القطاع.

يتم تكوين الكفاءات الوطنية على أساس المعايير المهنية الوطنية و/ أو المعايير المهنية الدولية.

الكفاءات الوطنية:

- مؤسسات التعليم والتدريب الرسمية وغير الرسمية
- الهيئات المعتمدة لإصدار الشهادات
- الهيئات التي قدمت طلب أولي للحصول على تفويض من المؤسسة
- الهيئات التي قامت بإعداد المعايير الوطنية المهنية
- يتم تأسيسها بعمل مشترك للمؤسسات المهنية

12UY0049-3 الكفاءة الوطنية لعامل الخرسانة (المستوى 3)

1	اسم الكفاءة	عامل الخرسانة
2	رمز المرجعية	12UY0049-3
3	المستوى	3
4	مكانتها حسب التصنيف الدولي	ISCO 08: 7114
5	النوع	-
6	قيمة الائتمان	-
7	A) تاريخ النشر	2012/05/30
	B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
8	الهدف	تم إعداد هذه الكفاءة بغرض تحديد وتوثيق كفاءات و مهارات عامل الخرسانة. تم إعداد الكفاءات المذكورة أعلاه من أجل تحديد المعرفة والمهارات والسلوكيات التي يجب أن يمتلكها عامل الخرسانة فيما يتعلق بالتحضيرات المطلوبة قبل صب الخرسانة، وأثناء صب الخرسانة المعدّة مؤخراً من خلال اتخاذ الاحتياطات اللازمة وفقًا لظروف الطقس، وضغط الخرسانة والإجراء المطلوبة بعد صب الخرسانة مثل عمليات تسوية سطح الخرسانة ومعالجتها.
9	المعايير المهنية التي تشكل مصدرا للكفاءة	
المعيار المهني الوطني لعامل الخرسانة (المستوى 3) – 12UMS0186 -3		
10	شرط / شروط الدخول إلى امتحان الكفاءة	
-		
11	بنية الكفاءة	
a-11) الوحدات الإلزامية		
A1/12UY0049–3 الصحة والسلامة المهنية A2/12UY0049–3 الاعمال العامة لعامل الخرسانة		
b-11) الوحدات الاختيارية		
-		
c-11) بدائل تشكيل المجموعات للوحدات و نتائج التعليمية الإضافية		
-		
12	القياس والتقييم	

عملية القياس والتقييم التي تتم بغرض التوثيق وفقًا للكفاءات الوطنية المهنية لعامل الخرسانة (المستوى 3) على شكل اختبارات نظرية وعملية في مراكز الامتحانات والشهادات أو مناطق العمل حيث يتم تهيئة ظروف العمل اللازمة. يمكن للفرد أن يأخذ وحدات الكفاءة بشكل منفصل أو أن مجتمعة معًا إذا أراد ذلك.

يتكون الامتحان النظري من أسئلة الاختيار من متعدد بأربعة خيارات وأسئلة بيان الصواب والخطأ وأسئلة ملء الفراغات. ومع ذلك، لا

يمكن أن يتجاوز مجموع عدد أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة ملء الفراغات ¼ من إجمالي عدد الأسئلة.		
13	**مدة صلاحية الشهادة**	مدة صلاحية شهادة الكفاءة هي خمس سنوات من تاريخ إصدار الشهادة.
14	**تكرار المراقبة**	-
15	**طريقة القياس - التقييم التي سيتم تطبيقها في تجديد المستندات**	**في نهاية فترة الصلاحية البالغة خمس (5) سنوات يتم تقييم أداء حامل الشهادة باستخدام طريقة واحدة على الأقل من الطرق الموضحة أدناه:** a) يتم إبراز وثائق (وثائق الخدمة، رسالة التزكية، عقد العمل ، فاتورة، السيرة المهنية، إلخ) تشير إلى أنه عمل في القطاع المعني لمدة سنتين على الأقل أو خلال الأشهر الستة الأخيرة خلال فترة صلاحية الوثيقة التي تبلغ مدتها خمس سنوات. b) المشاركة في اختبارات الكفاءة المحددة ضمن نطاق وحداتها. يتم تمديد فترة صلاحية المتدربين الذين تكون نتيجة تقييمهم إيجابية لمدة خمس سنوات جديدة.
16	**الجهة / الجهات المعنية بتحسين الكفاءة**	(İNTES)
17	**اللجنة المعنية بالتحقق من معايير الكفاءة في القسم**	لجنة قطاع البناء
18	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	43/2012 – 2012/05/30

A1/12UY0049-3 وحدة كفاءة الصحة والسلامة المهنية

1	**اسم وحدة الكفاءة**	الصحة والسلامة المهنية
2	**رمز المرجعية**	A1/12UY0049–3
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2012/05/30
	B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01 .1570-2020/06/10
6	**المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
المعيار المهني الوطني لعامل الخرسانة (المستوى 3) – 3- 12UMS0186		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): اتخاذ الاحتياطات المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية بما يتوافق مع التعليمات المعطاة.</u>

معايير الأداء
1.1 يقوم بإعداد قائمة بعوامل الخطر في موقع العمل.
2.1 يشرح كيفية استخدام معدات الوقاية الشخصية (KKD) اللازمة للصحة والسلامة المهنية.
3.1 يشرح السلوكيات والقصور التي قد تتسبب في وقوع حوادث او مشاكل في موقع العمل.
4.1 يقوم بإعداد قائمة بالأدوات والمعدات وأجهزة الاتصال التي سيتم استخدامها في الإسعافات الأولية.
5.1 يشرح ما إذا كان موقع العمل مناسب من حيث الصحة والسلامة المهنية.
سياق الكلام
5.1: يعطي معلومات حول الكيفية التي يجب أن يكون بها موقع العمل ويقيّم مدى ملاءمته، تماشيا مع تعليمات صاحب العمل أو خبير السلامة المهنية.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يشرح المخاطر البيئية.</u>

معايير الأداء
1.2 يشرح عمليات التصنيف والفصل المطلوبة لاستعادة المواد القابلة لإعادة التدوير.
2.2 يشرح كيفية فصل النفايات الخطرة والضارة عن المواد الأخرى وفقاً للتعليمات المعطاه.
3.2 يشرح ظروف تخزين المواد الخطرة والضارة وفقاً للتعليمات المعطاة.

8	**القياس والتقييم**

a 8) الامتحان النظري

الامتحان النظري (T1): ضمن نطاق هذه الوحدة، يجب إجراء امتحان نظري يتضمن أسئلة اختيار من متعدد لما لا يقل عن خمس(5) أسئلة واسئلة الصواب والخطأ وأسئلة ملء الفراغات ويجب أن يحقق المرشح نجاحًا بنسبة 60 % على الأقل. يقدر وقت الإجابة وسطياً عن كل سؤال من دقيقة ونصف إلى دقيقتين. يجب إعداد أسئلة الامتحان بصورة تشمل قياس كل النتائج التعليمية ومقاييس النجاح المراد قياسها في إطار الامتحان النظري.

b 8) الامتحان المعتمد على الأداء

اختبار الأداء (P1): يتم تحديد مدة امتحان الأداء في حدود 20-30 دقيقة حسب التطبيقات المراد تقديمها. يجب تحقيق نجاح بنسبة 80 % على الأقل في الامتحان. يجب قياس جميع معايير الأداء المتوقع قياسها من خلال إجراء امتحان الأداء (P1) لكل مرشح.

c 8) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم		
يُشترط النجاح في كل من الاختبارات النظرية والعملية. يمكن لأي شخص فشل في أي قسم من الاختبارات إعادة الاختبار في غضون عام واحد في القسم الذي فشل فيه. إذا لم يستخدم هذا الحق في غضون عام، فعليه إجراء كلا الاختبارين مرة أخرى. يُطلب من الأشخاص الذين فشلوا في أي من الأقسام مرتين أن يتلقوا تدريبًا على القسم / المواد التي فشلوا فيها في الاختبار حتى يتمكنوا من إعادة الاختبار.		
9	مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة	(İNTES)
10	لجنة قطاع التحقق من وحدة الكفاءة	لجنة قطاع البناء
11	تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)	43/2012 – 2012/05/30

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2012

المرفقات

ملحق A1–1/12UY0049–3: المعلومات المرتبطة بالتدريب المُوصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي لمدة 24 ساعة على الأقل، يحتوي على المواضيع الواردة أدناه.

محتوى التدريب:

- إعطاء المعلومات اللازمة عن الصحة والسلامة المهنية المتعلقة بوظيفته (مهنته).
- تعليمات حول أهمية البيئة والمخاطر البيئية التي قد تتسبب في وقوع حادث
- تخزين النفايات وتقييمها

A2/12UY0049-3 وحدة كفاءة العمليات العامة لعامل الخرسانة

1	**اسم وحدة الكفاءة**	الاعمال العامة لعامل الخرسانة
2	**رمز المرجعية**	A2/12UY0049-3
3	**المستوى**	3
4	**قيمة الائتمان**	-
5	**A) تاريخ النشر**	2012/05/30
	B) رقم المراجعة/ التحديث	المراجعة رقم: 00 التعديل رقم: 01
	C) تاريخ المراجعة/ التحديث	التحديث ذو الرقم 01 .2020/06/10-1570
6	**المعيار المهني الذي يعتبر مصدر الموارد لوحدة الكفاءة**	
3- 12UMS0186 المعيار المهني الوطني لعامل الخرسانة (المستوى 3)		
7	**النتائج التعليمية**	

<u>النتيجة التعليمية الاولى (1): القيام بتنظيم العمل.</u>

معايير الأداء
1.1 إعداد خطة سير العمل وتوزيع المهام المتعلقة بالعمل المراد إنجازه.
2.1 يحدد أوقات بدء وانتهاء العمل.
3.1 يشرح كيفية ضمان ظروف الجودة أثناء العمل.

<u>النتيجة التعليمية الثانية (2): يقوم بفحص المعدات.</u>

معايير الأداء
1.2 التحقق من ملاءمة معدات الصب للعمل.
2.2 يتحقق من عدد وسعة ونوع الهزاز المراد استخدامه.
3.2 يتحقق من كمية معدات تسوية السطح ومدى ملاءمتها للوظيفة.
4.2 يقوم بإعداد المواد التي سيتم استخدامها في عملية معالجة وحماية الخرسانة حسب الظروف الجوية.
5.2 يقوم بتنظيف وصيانة الأدوات اليدوية بحيث تكون جاهزة للاستخدام.
6.2 يحدد المعدات التي سيتم استخدامها في صب الخرسانة.

<u>النتيجة التعليمية الثالثة (3): يقوم بفحص موقع العمل.</u>

معايير الأداء
1.3 قبل عملية الصب، يتحقق من موقع وخصائص المكان الذي سيتم صب الخرسانة فيه.
2.3 يقوم بتكوين الفريق الذي سيعمل معه.
3.3 فحص القوالب وحديد التسليح بصريًا.
4.3 يضمن حل المشاكل التي تظهر بعد فحص القوالب وحديد التسليح.
5.3 يضمن تنظيف منطقة صب الخرسانة.
6.3 يقوم بري القالب قبل صب الخرسانة.
7.3 اتخاذ الاحتياطات اللازمة لصب الخرسانة حسب الظروف الجوية.

<u>النتيجة التعليمية الرابعة (4): يقوم بالتحقق من عمليات الشحن.</u>

معايير الأداء
1.4 يتحقق من ملاءمة فئة وقوام الخرسانة المطلوبة للشحن (فحص الركود/ slump).

<u>لنتيجة التعليمية الخامسة (5): يقوم بإجراء فحص بصري للخرسانة المُعدّة مؤخراً.</u>

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2012

معايير الأداء

1.5 يتحقق مما إذا كان هناك عدم تجانس / تعشيش في الخرسانة.
2.5 يتحقق بصريًا من ملاءمة قوام الخرسانة مع شروط الشحن.
3.5 يتحقق من وجود أي مادة غير مناسبة في الخرسانة.

النتيجة التعليمية السادسة (6): يقوم بصب الخرسانة المُعدّة مؤخراً في القالب.

معايير الأداء

6. 1 يضمن صب الخرسانة في المكان المناسب حيث يجب وضعها.
6. 2 يتحقق من وضع الخرسانة في القالب دون الإخلال بتجانسها وفقًا لمعيارها.
6. 3 يضمن عدم تشكل طبقات مائلة عند صب الخرسانية.
6. 4 يقوم بصب الخرسانة في القالب من ارتفاع معين بحيث يمنع انفصال قوام الخرسانة.
6. 5 يتحقق من تناغم سرعة صب الخرسانة وسرعة ضغطها.
6. 6 يتم صب الخرسانة بحيث لا يحدث فواصل باردة في الخرسانة.
6. 7 يضمن صب الخرسانة بحيث لا يُفتح القالب او ينزلق التسليح.
6. 8 يقوم بصب الخرسانة من الأرض إلى السقف باستخدام أنابيب أو خراطيم إضافية في العناصر العالية حيث سيتم صب الخرسانة.

السياق

2.6: معيار الخرسانة المحدد في النتيجة التعليمية ذات الصلة: TS EN 206-1 الخرسانة - الجزء 1: الخصائص والأداء والتصنيع والمطابقة

النتيجة التعليمية السابعة (7): يقوم بعملية وضع الخرسانة المُعدّة مؤخراً في القالب.

معايير الأداء

7. 1 يستخدم الهزاز المناسب حسب عنصر البناء المراد صبه.
7. 2 يقوم بإمساك الهزاز عموديًا على السطح للوقت المناسب، دون ملامسة التسليح والقوالب.
7. 3 يضمن عدم نقل الخرسانة أفقياً بطرف الهزاز.
7. 4 يتحكم في سماكة ومستوى الطبقات أثناء صب الخرسانة المُعدّة مؤخراً في اماكنها.
7. 5 ضمان مرور الهزاز بين الطبقات لمسافة لا تقل عن 10 سم لمنع تكون طبقات في صب الخرسانة.
7. 6 يتحقق من تقاطع نقاط الاهتزاز مع منطقة تأثير.
7. 7 يتم صب الخرسانة على الأسطح المائلة بدءاً من أدنى مستوى.
7. 8 يحرص على عدم الإضرار بجودة الخرسانة.

النتيجة التعليمية الثامنة (8): يقوم بعملية تسوية السطح.

معايير الأداء

8. 1 بعد صب الخرسانة، يقوم بعملية التسوية بالمقياس المناسب.
8. 2 يحافظ على سمك عنصر المبنى في المشروع أثناء عملية التسوية.
8. 3 يكمل عملية تسوية الثانية للسطح قبل تماسك / تصلب الخرسانة.
8. 4 يقوم بعملية التشطيب باستخدام أداة التشطيب المناسبة.

النتيجة التعليمية التاسعة (9): يقوم بمعالجة الخرسانة أثناء التصلب.

معايير الأداء

9. 1 بعد عملية التسوية النهائية، تبدأ عملية المعالجة بالمواد المناسبة، مع مراعاة الظروف الجوية.
9. 2 استخدام طريقة المعالجة المناسبة وفقًا لعنصر البناء.
9. 3 يشرح الاحتياطات الواجب اتخاذها لإتمام عملية التصلب للخرسانة في الظروف الجوية غير الطبيعية.
9. 4 أثناء إجراء عملية المعالجة، يجب الانتباه إلى عدم إفساد السطح.

سياق الكلام

3.9: الظروف الجوية غير الطبيعية تعني الظروف الجوية حيث تكون درجة الحرارة خارج نطاق +5 إلى +35 درجة.

النتيجة التعليمية العاشرة (10): يعالج الخرسانة المتصلدة.

معايير الأداء

10. 1 يعالج الخرسانة المتصلدة في الوقت المناسب، مع مراعاة نوع الخرسانة والظروف الجوية.
10. 2 يشرح ما إذا كان سيتم تغيير وقت المعالجة وفقًا للظروف الجوية.

8	**القياس والتقييم**

8a) الامتحان النظري

الإمتحان النظري (T2): ضمن نطاق هذا الإمتحان يجب إجراء امتحان نظري يتضمن أسئلة اختيار من متعدد لما لا يقل عن عشرون(20) سؤال واسئلة الصواب والخطأ وأسئلة ملء الفراغات ويجب أن يحقق المرشح نجاحًا بنسبة 60٪ على الأقل. يقدر وقت الإجابة عن كل سؤال ما معدله دقيقة ونصف إلى دقيقتين. يجب إعداد أسئلة الامتحان بصورة تشمل قياس كل النتائج التعليمية ومقاييس النجاح المراد قياسها في إطار الامتحان النظري.

8b) الامتحان المعتمد على الأداء

اختبار الأداء (P2): يتم تحديد مدة امتحان الأداء في نطاق 210-240 دقيقة، حسب التطبيق المراد إجراؤه. يجب تحقيق نجاح بنسبة 80٪ على الأقل في الامتحان. يجب قياس جميع معايير الأداء المتوقع قياسها عن طريق امتحان الأداء المذكور (P2) .

8 c) الشروط الأخرى حول القياس والتقييم

يُشترط النجاح في كل من الاختبارات النظرية والعملية.
يمكن لأي شخص فشل في أي قسم من الاختبارات إعادة الاختبار في غضون عام واحد في القسم الذي فشل فيه. إذا لم يستخدم هذا الحق في غضون عام، فعليه إجراء كلا الاختبارين مرة أخرى. يُطلب من الأشخاص الذين فشلوا في أي من الأقسام مرتين أن يتلقوا تدريبًا على القسم / المواد التي فشلوا فيها في الاختبار حتى يتمكنوا من إعادة الاختبار.

9	**مؤسسة / (مؤسسات) تطوير وحدة الكفاءة**	(İNTES)
10	**لجنة قطاع التحقق من وحدة الكفاءة**	لجنة قطاع البناء في مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)
11	**تاريخ ورقم الموافقة الصادرة من مجلس إدارة مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)**	43/2012 – 2012/05/30

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2012

الملحقات

الملحق 3-12UY0049 /A2-1: المعلومات المرتبطة بالتدريب المُوصى به لاكتساب وحدة الكفاءة

من أجل نجاح هذه الوحدة نوصي بإكمال برنامج تدريبي وتعليمي لمدة (112) ساعة على الأقل يحتوي على المواضيع الواردة أدناه:

محتوى التدريب:

- مَدخل الى الخرسانة ومهنة عامل الخرسانة
- معلومات عامة عن عناصر خلطة الخرسانة
- مكانة وأهمية الخرسانة في قطاع البناء
- الخرسانة وأنواعها
- الإضافات الخرسانية
- تحديد الأدوات والمعدات اللازمة للتحضير قبل صب الخرسانة
- إعطاء معلومات حول إنشاء مخططات تنظيم العمل التي تتطلبها المهنة
- التحقق من المعدات والأدوات المستخدمة في صب الخرسانة
- المعلومات التي يجب أن تكون على بوليصة الشحن للخرسانة المُعدّة مؤخراً التي تأتي مع خلاطة الشاحنة
- الفحص البصري للخرسانة المُعدّة مؤخراً
- النقاط التي يجب مراعاتها أثناء صب الخرسانة المُعدّة مؤخراً في القالب
- صب الخرسانة المُعدّة مؤخراً في القالب والقواعد الواجب اتباعها
- صب وضغط وصقل / تسوية الخرسانة المُعدّة مؤخراً
- الظروف الجوية الطبيعية وغير الطبيعية في صب الخرسانة
- العناية بالخرسانة الموضوعة في القالب حسب الظروف الجوية
- اختيار طريقة معالجة الخرسانة حسب نوعها
- حماية الخرسانة والاحتياطات الواجب اتخاذها حسب الظروف الجوية أثناء عملية التصلب
- طرق الحماية والصيانة للخرسانة المتصلدة

©مؤسسة الكفاءة المهنية (MYK)، 2012

الملحقات

ملحق 1: وحدات الكفاءة

A1/12UY0049-3 الصحة والسلامة المهنية
A2/12UY0049-3 العمليات العامة لعامل الخرسانة

الملحق 2: المصطلحات والرموز والاختصارات

المصطلحات، الرموز والاختصارات

التفكك: انفصال اجزاء الخرسانة الخشنة عن اجزائها الدقيقة.
صنف الخرسانة حسب مقاومة الضغط: فئة الخرسانة المتصلدة حسب مقاومتها للضغط لمدة 28 يومًا.
فئة التجانس الخرساني: فئة الخرسانة التي يتم فيها تحديد قوام / سيولة الخرسانة المُعدّة مؤخراً .
وقت تشكل الخرسانة: الوقت الذي تبدأ فيه الخرسانة في التماسك.
فولاذ التسليح: فولاذ خرساني مسلح تم إعداده ووضعه وفقًا للمشروع.
الأرضية: العنصر الإنشائي الذي يشكل أسطح الأرضيات في المباني وينقل الأحمال.
التردد: عدد الاهتزازات لكل وحدة زمنية لموجة الهزاز.
التجانس: هو احتواء كل نقطة في توزيع المواد التي تتكون منها الخرسانة على نفس القيم / الصفات أو بنسب متقاربة.
ISCO: التصنيف المعياري الدولي للمهن.
تقرير الشحن: المستند الذي يشير إلى قائمة المواد والكمية المرسلة إلى المستهلك من قبل البائع.
صحة وأمن العمل: الصحة والسلامة المهنية.
القوام: السيولة المناسبة التي تضمن قابلية عمل الخرسانة في أي موقف، وأن تغطي التسليح وتتدفق دون ان تلتصق.
العوارض: عناصر البناء التي تنقل الأحمال إلى الناقلات الرأسية.
معدات الحماية الشخصية (KKD): جميع الأدوات والمعدات والأجهزة التي يرتديها الموظف أو يحتفظ بها، والمصممة بغرض حماية الموظف من واحد أو أكثر من المخاطر الناشئة عن العمل والتي تؤثر على الصحة والسلامة.
العمود: عنصر خرساني مسلح يحمل الأحمال العمودية.
المعالجة: توفير ظروف الوقت والرطوبة المناسبة بعد الصب من أجل توفير المقاومة الكافية للخرسانة.
عملية التسوية: لتنعيم وتسوية سطح الخرسانة المُعدّة مؤخراً .
جدار / حائط خرساني: جدار من الخرسانة المسلحة محمل عموديا.
الطبقة الباردة /المفصل البارد: الفاصل أو الانقطاع الذي يحدث بين طبقتين بسبب التأخير في عملية صب الخرسانة.
قطر الزجاجة: قطر طرف الهزاز حيث يحدث الاهتزاز.
الأساسات: عنصر البناء الحامل الذي ينقل الأحمال بأمان من عناصر البناء الأخرى مثل الجدران والستائر والأعمدة إلى الأرض.
الخرسانة المعّدة مؤخراً: الخرسانة التي لم تتصلب (غير متماسكة).
الهزاز: آلة كهربائية تستخدم لضغط الخرسانة المُعدّة مؤخراً المصبوبة للحصول على خرسانة بفراغات أقل وقوة أعلى.

الملحق 3: مسارات التقدم الأفقية والرأسية في المهنة

-

الملحق 4(*): معايير المقيم

يجب على المقيم تقديم واحد على الأقل من البدائل التالية:

- أن يكون محاضرًا في المجال ذي الصلة.
- العمل كمهندس فني لمدة خمس سنوات على الأقل في المهن ذات الصلة.
- العمل لمدة خمس سنوات على الأقل كمدرس تقني في وظائف تتضمن المهنة ذات الصلة أو في المدرسة الثانوية المهنية ذات الصلة.
- العمل في وظائف تتضمن المهنة ذات الصلة لمدة لا تقل عن عشر سنوات بعد التخرج من المدرسة الثانوية المهنية.