السلامة في صناعة الإنشاءات

CONSTRUCTION INDUSTRY SAFETY

شركة تامر شراقي للتدريب والاستشارات
Tamer Shuraki For Training & Consultancy Cooperation
TSTC EGYPT

سلامة اليوم.. مستقبل آمن للجميع
SAFETY TODAY.. A SECURE TOMORROW FOR ALL

تأسيس الأوشا وأهدافها (OSH ACT)

بموجب قانون السلامة والصحة المهنية الصادر عام 1970، تأسست إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) رسمياً عام 1971 لتأدية المهام التالية:

- ✓ تشجيع العاملين وأصحاب العمل على تقليل مخاطر العمل وتطبيق برامج متكاملة للسلامة والصحة المهنية.
- ✓ إلزام كافة أطراف العمل باتباع تشريعات وقوانين ولوائح السلامة المهنية الصادرة عن الأوشا وتطبيقها بدقة.

قانون القوانين الفيدرالية (CFR)

تنقسم القوانين والتشريعات الفيدرالية الأمريكية (Code of Federal Regulations) إلى 50 عنواناً (Titles)، وتقع القوانين والتشريعات الخاصة بإدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) تحت العنوان رقم 29 (المخصص لوزارة العمل).

وينقسم كود القوانين الفيدرالية (29 CFR) إلى عدة أبواب. أو فصول (Chapters)، ثم ينقسم كل فصل إلى أجزاء (Parts). وينقسم كل جزء إلى أقسام (Sections) مفصلة ومحددة.

وتغطي قوانين الأوشا عدة أجزاء من أهمها:

- الجزء رقم **1910**: مواصفات وقوانين السلامة الخاصة بالصناعات العامة (General Industry).
- الجزء رقم **1926**: مواصفات وقوانين السلامة الخاصة بصناعة الإنشاءات والبناء (Construction).

مقدمة

إن الحروف الأولى **(OSHA)** ترمز إلى إدارة السلامة والصحة **(Occupational Safety and Health Administration)** التابعة لوزارة العمل الأمريكية، وهي الجهة الرسمية المسؤولة عن إصدار تشريعات السلامة والصحة المهنية والمواصفات القياسية، ومتابعة وفرض تنفيذها في مواقع العمل المختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية بوضوح تام لحماية الأرواح والممتلكات.

تم تصميم هذا البرنامج التدريبي المتقدم حول لوائح السلامة في قطاع الإنشاءات لتمكين كافة المهندسين والفنيين والمتخصصين في مواقع البناء من الفهم العميق لمسؤولياتهم القانونية والفنية، ورفع كفاءة الأداء الميداني، وترسيخ ثقافة السلامة كخط دفاع أول في الموقع.

محتويات البرنامج التدريبي (منهج الدورة)

اليوم الأول

- مقدمة إلى الأوشا (Introduction to OSHA)
- حماية الموقع من مخاطر السقوط (Fall Protection)
- السلامة الكهربائية (Electrical Safety)
- عزل مصادر الطاقة وتأمينها (Lockout / Tagout)

اليوم الثاني

- سلامة الأوناش والروافع (Crane Safety)
- سلامة صبات وأحزمة الرفع (Slings Safety)
- سلامة العمل داخل الأماكن المغلقة / المحصورة (Confined Space Entry)
- سلامة السقالات وأنظمة العمل المرتفع (Scaffolding Safety)

اليوم الثالث

- سلامة الروافع الشوكية ومعدات المناولة (Forklift Safety)
- معيار تداول المواد الكيميائية الخطرة (Chemical Hazard Communication)
- سلامة أعمال اللحام والقطع (Welding and Cutting)

اليوم الرابع

- معدات الوقاية الشخصية (Personal Protective Equipment - PPE)
- سلامة السلالم والدرج (Stairs and Ladders)
- سلامة أعمال الحفر والأنفاق (Excavation)

الفئات المستهدفة

موظفو ومشرفو ومفتشو السلامة والصحة المهنية.

- مديرو السلامة ورؤساء الأقسام.
- مهندسو المشاريع والمهندسون من مختلف التخصصات (مدني، عمارة، كهرباء، ميكانيكا).
- مشرفو ومسؤولو عمليات التشغيل والصيانة.
- الراغبون في التحول المهني ودخول مجال السلامة والصحة المهنية.

أهداف الدورة

في نهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون كل متدرب قادراً على:

- ✓ فهم لوائح ومعايير السلامة والصحة المهنية وفقاً لمتطلبات OSHA الأمريكية.
- ✓ تحديد وتقييم مخاطر السلامة والصحة في مواقع البناء والتشييد.
- ✓ إجراء تحقيقات الحوادث وتحليل أسبابها الجذرية وتطبيق التدابير الوقائية في بيئة العمل.
- ✓ فهم القوانين والمعايير والتشريعات المحلية المعمول بها لتعزيز ممارسات أعمال البناء والتشييد والامتثال لها.
- ✓ فهم وتطبيق سياسات السلامة والإجراءات التنفيذية الخاصة بقطاع الإنشاءات.
- ✓ استعراض وتطبيق لوائح الوقاية من الحرائق ومكافحتها في صناعة البناء.

مدة الدورة
30 ساعة تدريبية

عدد الأيام
4 أيام تدريبية مكثفة

الشهادات والاعتمادات

- شهادة حضور ومشاركة معتمدة من شركة تامر شراكي للتدريب والاستشارات (TSTC).
- شهادة وبطاقة تعريفية (ID Card) للمجتازين للاختبار بنجاح.

المحاضر

د. تامر عبد الله شراكي

- استشاري دولي ومحقق محترف في الحوادث الصناعية.
- مدرب معتمد من الرابطة الوطنية لمحترفي السلامة (NASP) بالولايات المتحدة الأمريكية.

www.tstc.com.eg

رقم التسجيل الضريبي: 447-752-820

Email: info@tstc.com.eg
Telephone: 00201550139444 – 00201147999299
Telephone: 002035362970
Head OFFICE: 41 Cairo Street, Sidi Bishr Al-Montazah Alexandria Egypt

سلامتك.. مسؤوليتك أولاً ولأنها تهمنا جميعاً

SAFE WORK SAFE LIFE

شركة تامر شراكي للتدريب والاستشارات
Tamer Sharaki For Training & Consultancy Company
TSTC EGYPT

محتويات البرنامج التدريبي
(منهج الدورة)

السلامة في صناعة الإنشاءات
CONSTRUCTION INDUSTRY SAFETY

اليوم الأول

- مقدمة إلى الأوشا (Introduction to OSHA)
- حماية الموقع من مخاطر السقوط (Fall Protection)
- السلامة الكهربائية (Electrical Safety)
- عزل مصادر الطاقة وتأمينها (Lockout / Tagout)

اليوم الثاني

- سلامة الأوناش والروافع (Crane Safety)
- سلامة صبّات وأخزمة الرفع (Slings Safety)
- سلامة العمل داخل الأماكن المغلقة / المحصورة (Confined Space Entry)
- سلامة السقالات وأنظمة العمل المرتفع (Scaffolding Safety)

اليوم الثالث

- سلامة الروافع الشوكية ومعدات المناولة (Forklift Safety)
- معيار تداول المواد الكيميائية الخطرة (Chemical Hazard Communication)
- سلامة أعمال اللحلم والقطع (Welcing and Cutting)

اليوم الرابع

- معدات الوقاية الشخصية (Personal Protective Equipment - PPE)
- سلامة السلالم والدرج (Stairs and Ladders)
- سلامة أعمال الحفر والأنفاق (Excavation)

أهداف الدورة

في نهاية هذه الدورة التدريبية، سيكون كل متدرب قادراً على:

- فهم لوائح ومعايير السلامة والصحة المهنية وفقًا لمتطلبات OSHA الأمريكية.
- تحديد وتقييم مخاطر السلامة والصحة في مواقع البناء والتشييد.
- إجراء تحقيقات الحوادث وتحليل أسبابها الجذرية وتطبيق التدابير الوقائية في بيئة العمل.
- فهم القوانين والمعايير والتشريعات المحلية المعمول بها لتعزيز ممارسات أعمال البناء والتشييد والامتثال لها.
- فهم وتطبيق سياسات السلامة والإجراءات التنفيذية الخاصة بقطاع الإنشاءات.
- استعراض وتطبيق لوائح الوقاية من الحرائق ومكافحتها في صناعة البناء.

مدة الدورة
30 ساعة تدريبية
30 ساعة

عدد الأيام
4 أيام تدريبية مكثفة
4 أيام

السلامة ليست خياراً..
بل هي أسلوب حياة
SAFETY IS NOT AN OPTION..
IT IS A WAY OF LIFE

نبني بأمان | نعمل بأمان | نخطط للسلامة | سلامتنا مسؤوليتنا

www.tstc.com.eg
info@tstc.com.eg
00201550139444 – 00201147999299
002035362970
41 Cairo Street, Sidi Bishr Al-Montazah
Alexandria Egypt

السلامة في صناعة الإنشاءات
CONSTRUCTION INDUSTRY SAFETY

شرح فني تفصيلي لليوم الأول من أيام الدورة

اليوم الأول

بناءً على المصادر المرفقة، يغطي اليوم الأول من الدورة أربعة محاور رئيسية تمثل حجر الأساس لفهم قوانين السلامة وتطبيقها مواقع الإنشاءات. إليك شرحاً فنيا تفصيليا لكل محور:

1 مقدمة إلى الأوشا (Introduction to OSHA)

OSHA
Occupational Safety and Health Administration

تأسست عام 1971 بموجب OSH ACT لعام 1970

تهدف لحماية نحو 90 مليون عامل

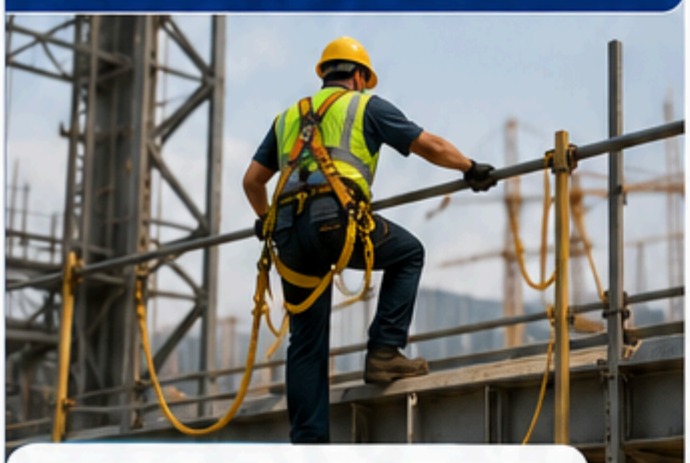
OSHA
29 CFR

1910 الصناعات العامة

1926 الإنشاءات

- النشأة والتأسيس:
- تأسست إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) التابعة لوزارة العمل الأمريكية عام 1971 بموجب تشريع (OSH ACT) لعام 1970، وذلك للحد من
- الحوادث بعد أن بلغت 14,000 حالة وفاة وإصابة جسيمة سنوياً. تهدف الإدارة إلى حماية نحو 90 مليون عامل من مخاطر العمل.
- القوانين الفيدرالية (CFR):
- تقع تشريعات الأوشا تحت العنوان رقم 29 المخصص لوزارة العمل، وينقسم كود القوانين إلى عدة أجزاء، أهمها الجزء رقم 1926 الخاص بمواصفات وقوانين السلامة لصناعة الإنشاءات، والجزء رقم 1910 الخاص بالصناعات العامة.
- المسؤوليات:
- يلزم القانون أصحاب العمل بتوفير بيئة عمل خالية من المخاطر التي قد تسبب الوفاة أو الأذى الجسيم، والالتزام التام بمواصفات الأوشا.

2 حماية الموقع من مخاطر السقوط (Fall Protection)



السقوط من أكبر المخاطر التي تسبب إصابات بليغة للعمال (حوالي 150-200- حالة وفاة 100,000 إصابة سنوياً في أمريكا)

تنص المواصفات (1926.500 CFR 199 إلى 1926.503) على الآتي:

- قاعدة الإرتفاع: يجب توفير وسائل الحماية من خطر السقوط عند العمل على ارتفاع 6 أقدام (1.8) متر) أو أكثر.
- أنظمة الحماية المتوفرة تشمل:
- نظام الدرابزين (Guardrail Systems).
يجب أن يبلغ ارتفاع الجزء العلوي للدرابزين 42 بوصة (1.1 متر) وأن يتحمل قوة ضغط تعادل 200 رطل، بينما يبلغ ارتفاع الجزء الأوسط 21 بوصة (0.53) متر) ويتحمل 150 رطلاً.
ألا تزيد المسافة بين الأعمدة الرأسية عن 8 أقدام (2.5 متر).
في حال استخدام الحبال الفولاذية كدرابزين، يجب ألا يقل قطرها عن 1/4 بوصة مع تمييزها كل 6 أقدام.
- نظام شبكة السلامة (Safety Net Systems):
تركب أسفل سطح العمل بمسافة لا تزيد عن 30 قدماً (9.1 متر)، ويمنع استخدام أي شبكة معيبة، كما يجب فحصها أسبوعياً.
- أنظمة أخرى:
تشمل الوسائل الشخصية لمنع السقوط (Personal Fall Arrest)، نظام الإيقاف المحدد، ونظام المتابعة المستمرة حيث يتم تعيين شخص مختص لمراقبة منطقة العمل مع منع غير المصرح لهم بالتواجد فيها.
- حماية الفتحات: يجب تغطية الحفر والفتحات الأرضية (التي تزيد عن 1 بوصة وتقل عن 12 بوصة) وتوفير حواجز للوقاية.

أمثلة على أنظمة الحماية

نظام الدرابزين

شبكة السلامة

حزام منع السقوط الشخصي

3 السلامة الكهربائية (Electrical Safety)

- حماية الممرات والمعدات: يجب إبقاء مساحات العمل والممرات خالية من الأسلاك الكهربائية، ويُمنع تماماً استخدام الأسلاك أو المتهالكة. كما يُمنع تثبيت أسلاك التمديد (وصلات الكهرباء) بالمسامير أو تعليقها بالأسلاك.
- الأدوات والمعدات: يجب أن تكون الأدوات الكهربائية مزودة بعزل مزدوج أو مؤرضة بشكل صحيح.
- أعمال الحفر والخدمات الأرضية: قبل بدء الحفر، يجب تحديد المواقع التقديرية لتمديدات المرافق (مثل الكهرباء والغاز والمياه)، وفي حال عدم معرفة الموقع الدقيق للكابلات الأرضية، يُلزم العمال باستخدام قفازات عازلة للكهرباء عند استخدام الأدوات اليدوية أو الحفارات.

يجب اعتبار جميع الخطوط والمعدات الكهربائية «حية» (تحمل تياراً) ما لم يثبت عكس ذلك بالفحص أو بالتأريض.

4 عزل مصادر الطاقة وتأمينها (Lockout / Tagout)

يجب إيقاف تشغيل المعدات أو الدوائر الكهربائية (Deenergized) وجعلها غير قابلة للتشغيل.

يجب وضع بطاقات تحذيرية (Tags) وتثبيتها في جميع النقاط التي يمكن من خلالها إعادة تشغيل هذه المعدات أو الدوائر الكهربائية، لتنبيه كافة العاملين في الموقع بمنع تشغيلها.

السلامة ليست خياراً.. بل هي أسلوب حياة

عدد الأيام: 4 أيام تدريبية مكثفة

مدة الدورة: 30 ساعة تدريبية

السلامة في صناعة الإنشاءات
CONSTRUCTION INDUSTRY SAFETY

تفاصيل اليوم الثاني (الأوناش والسقالات)

اليوم الثاني من الدورة التدريبية – 4 محاور حيوية وعالية الخطورة

1 سلامة السقالات (Scaffolding Safety)

- **قوة التحمل:**
  يجب أن تصمم السقالة وجميع مكوناتها بحيث تتحمل وزنها بالإضافة إلى أربعة أمثال أقصى حمل عامل (Working Load) مقدر لها.
- **الحماية من السقوط:**
  يجب توفير وسائل حماية من السقوط (درابزين أو حزام أمان) لكل عامل على سقالة يزيد ارتفاعها عن 10 أقدام (3.1) متر).
- **مواصفات الدرابزين القياسي:**
  يتكون من حاجز علوي بارتفاع 38 إلى 45 بوصة، وحاجز أوسط، وحاجز للقدم (Toe board) لمنع سقوط العدد والمواد. ويجب أن يتحمل الدرابزين قوة ضغط لا تقل عن 200 رطل.

- منصة العمل (Platform): يجب أن تكون الألواح الخشبية (البونتي) متراصة بالكامل، وإذا تراكبت الألواح فوق بعضها يجب ألا تقل مسافة التراكب عن 12 بوصة (30 سم)، وأن تبرز الأطراف بمسافة بين 6 إلى 12 بوصة (15-30-سم).
- الفحص: يجب فحص السقالة بواسطة "شخص مختص (Competent Person) قبل بداية كل وردية عمل للتأكد من سلامتها الهيكلية.

2 سلامة الأوناش والروافع (Crane Safety)

العمليات والتشغيل:

- يجب فحص الونش ظاهرياً قبل كل وردية عمل.
- إجراء فحص شامل كل 12 شهراً بواسطة شخص مؤهل.
- يُمنع التواجد أو الوقوف أسفل الحمل المرفوع.
- يجب استخدام حبل لتوجيه الحمل (Tag Line) بدلاً من الأيدي.

سلة رفع الأفراد (Personnel Platforms):

- تشدد الأوشا على عدم استخدام الأوناش لرفع الأفراد في السلة إلا كـ "ملاذ أخير" في حال عدم توفر وسيلة أمنة أخرى (كسقالة أو سلم).
- يجب ألا تزيد نسبة ميلان الونش عن 1%.
- يجب فحص السلة والمعدات بتحملها بـ125% من حمولتها المقررة لمدة 5 دقائق قبل الاستخدام.
- يجب إيقاف عمليات الرفع في حال زادت سرعة الرياح عن 25 ميلاً في الساعة.

3 سلامة أحزمة وصبات الرفع (Slings Safety)

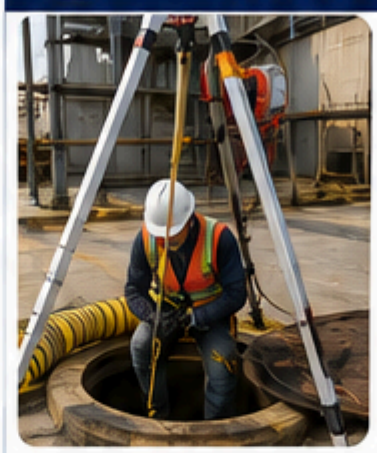
يجب فحص وسائل الرفع (سلاسل، وايرات صلب، قماش) قبل كل وردية واستبعاد التالف منها فوراً.

- يُمنع تقصير طول وايرات الرفع باستخدام العقد، أو استخدام مسامير أو وصلات غير قياسية.
- عند رفع حمولات ذات حواف حادة أو مدببة، يجب حماية حزام الرفع بوضع حشوات (Padding) مناسبة لمنع قطعه.

تحذير مهم

تلف أو سوء استخدام حزام الرفع قد يؤدي إلى فشل مفاجئ وحدوث إصابات خطيرة أو وفاة.

4 الدخول للأماكن المغلقة (Confined Space Entry)



الأماكن المغلقة تشمل الخزانات، الغلايات، غرف التقتيش، والأنفاق.

(Atmospheric Testing):

- التأكد من أن نسبة الأكسجين لا تقل عن 9.5% ولا تزيد عن 23.5%.
- نسبة الأبخرة والغازات القابلة للاشتعال يجب أن تكون أقل من 10%.
- الغازات السامة يجب أن تكون أقل من حدود التعرض المسموح بها (PEL).

التهوية والعزل:

- يجب إجراء تهوية ميكانيكية للمكان باستخدام الشفاطات.
- والتأكد من إغلاق جميع المحابس وتأمين التوصيلات الكهربائية (Lockout/Tagout).

المراقبة:

- يجب توفير "شخص مراقب" يقف خارج المكان المغلق بصفة مستمرة للمراقبة والتواصل.
- توفير معدات وحبال للإنقاذ في حالات الطوارئ.

السلامة ليست خياراً..
بل هي أسلوب حياة
SAFETY IS NOT AN OPTION..
IT IS A WAY OF LIFE

عدد الأيام
4
أيام تدريبية مكثفة

مدة الدورة
30
ساعة تدريبية

أهداف اليوم الثاني

- ✅ فهم متطلبات الأوشا المتعلقة بالأوناش والسقالات.
- ✅ تطبيق إجراءات السلامة الرفع والعمل على الارتفاع.
- ✅ تحديد المخاطر في الأماكن المغلقة والسيطرة عليها.
- ✅ تعزيز ثقافة السلامة وتقليل الحوادث في موقع العمل.

www.tstc.com.eg | info@tstc.com.eg | 00201550139444 – 00201147999299 | 002035362970 | 41 Cairo Street, Sidi Bishr Al-Montazah Alexandria Egypt

السلامة في صناعة الإنشاءات
CONSTRUCTION INDUSTRY SAFETY

تفاصيل اليوم الثالث

3 محاور أساسية لسلامة المعدات والمواد في مواقع البناء

يركز اليوم الثالث من الدورة التدريبية على التعامل الآمن مع المعدات والمواد التي تشكل جزءاً أساسياً ويومياً من بيئة الإنشاءات.
أويتناول هذا اليوم ثلاثة محاور رئيسية: الروافع الشوكية، المواد الكيميائية الخطرة، وأعمال اللحام والقطع.

1 سلامة الروافع الشوكية (Forklift Safety)

التصريح والتدريب

غير مسموح بقيادة الروافع الشوكية إلا للأشخاص المؤهلين والذين تلقوا تدريباً معتمداً من قبل المدير المسؤول.

الفحص قبل الإستخدام

يجب إجراء فحص يومي يشمل التأكد من:

- عدم تسرب الوقود.
- مستوي سائل التبريد وزيت المحرك
- كفاءة الفرامل (القدم واليد)
- العمل السليم للشوكتين بالرفع والخفض
- ارتداء خوذة وحذاء سلامة (Safety Shoes) قبل التشغيل.

قواعد القيادة الآمنة

- يجب استخدام ألة التنبيه (الكلاكس) والإشارات الضوئية عند التقاطعات والزوايا العمياء.
- في حال كانت الحمولة تحجب الرؤية الأمامية، يجب قيادة الرافعة للخلف ببطء.
- الإلتزام بالسرعات المقررة: 20 كم/ساعة كحد أقصى في الساحات الخارجية، و 8 كم/ساعة داخل المخازن.
- أثناء الحركة، يجب أن تكون الشوكتان مائلتين للخلف ومرفوعتين عن الأرض بمسافة لا تزيد عن 8 بوصات (20 سم).

التعامل مع الأحمال

- يجب ألا يزيد وزن الحمولة عن قدرة الرافعة المكتوبة على لوحة البيانات، مع مراعاة "مركز ثقل الحمولة" لضمان عدم انقلاب المعدة.

تأمين المعدة

تُعتبر الرافعة "متروكة" إذا ابتعد عنها السائق بمسافة تزيد عن 25 قدماً.
وعند مغادرتهـــ، يجب إنزال الشوكتين للأرض، سحب فرامل اليد، واطفاء المحرك مع أخذ مفتاح التشغيل.

2 معيار تداول المواد الكيميائية الخطرة (Chemical Hazard Communication)

الملصقات التحذيرية (Labels)

يجب التأكد من أن كل حاوية مواد كيميائية في الموقع تحمل ملصقاً يوضح:

- هوية المادة.
- التحذيرات المناسبة (كلمات، صور، أو رموز توضح المخاطر الصحية والفيزيائية)
- اسم وعنوان الشركة المصنعة أو المستوردة

صحف بيانات سلامة المواد (MSDS / SDS)

يلتزم صاحب العمل بتوفير "صحيفة بيانات سلامة" لكل مادة كيميائية خطرة مستخدمة في الموقع، ويجب أن تكون متاحة للعمال للاطلاع عليها.

التدريب والمعلومات

يجب تدريب العمال عند تعيينهم لأول مرة، أو عند إدخال مادة خطرة جديدة للموقع، لتعريفهم بما يلي:

- أماكن تواجد هذه المواد.
- مواقع حفظ خطة التواصل.
- برنامج السلامة المكتوب.

مواقع العمل المشتركة

إذا كان الموقع يضم مقاولين أو شركات متعددة، يجب أن يتضمن برنامج السلامة أليةً لمشاركة صحف بيانات السلامة (MSDS) مع أصحاب العمل الأخرين لحماية جميع العمال المعرضين للخطر.

تذكّر دائماً

اقرأ الملصق، اطلع على صحيفة البيانات، اعرف المخاطر، وانبع تعليمات السلامة.

3 سلامة أعمال اللحام والقطع (Welding and Cutting)

الوقاية من الحريق

- يجب إبعاد المواد القابلة للاشتعال.
- توفير مراقب جريق (Fire Watch).
- يُمنع اللحام في الأماكن التي يكثر فيها الغبار الكثيف أو أبخرة الدهانات المشتعلة.

المعدات والكابلات

- يجب أن تكون كابلات اللحام الكهربائي معزولة بالكامل وبدون أي وصلات أو إصلاحات في مسافة 10 أقدام (3 أمتار) من مقبض الإلكترود.
- عند ترك المقبض بدون مراقبة، يجب إزالة الإلكترود منه.

التهوية والحماية الشخصية

- تتطلب عمليات اللحام في الأماكن المغلقة، أو لحام معادن مثل الرصاص والزنك والكروم، استخدام تهوية ميكانيكية (محلية أو عامة).
- توفير أجهزة تنفس اصطناعي للعمال عند الحاجة.
- حجب منطقة اللحام بشاشات غير قابلة للاشتعال لحماية الموجودين من الأشعة والشرر والأبخرة السامة.

مبادئ مشتركة للسلامة في اليوم الثالث

- اتبع دائماً إجراءات العمل الآمنة.
- لا تتجاوز قدرة المعدات أو الحمولات المقررة.
- افحص المعدات والمواد قبل الاستخدام.
- استخدم معدات الوقاية الشخصية المناسبة.
- أبلغ عن أي حالة غير آمنة فوراً.

عدد الأيام **4** أيام تدريبية مكثفة

مدة الدورة **30** ساعة تدريبية

السلامة ليست خياراً..
بل هي أسلوب حياة
SAFETY IS NOT AN OPTION..
IT IS A WAY OF LIFE

شركة تامر شراكي للتدريب والاستشارات
Tamer Sharaki For Training & Consultancy
www.tstc.com.eg
info@tstc.com.eg
00201550139444 – 00201147999299 · 002035362970
41 Cairo Street, Sidi Bishr
Al-Montazah Alexandria Egypt

السلامة في صناعة الإنشاءات

CONSTRUCTION INDUSTRY SAFETY

اليوم 4 تفاصيل اليوم الرابع والأخير

3 محاور أساسية تضمن سلامة العمال في بيئات العمل المعقدة

يتناول اليوم الرابع والأخير من الدورة ثلاثة من أهم المواضيع التي تضمن سلامة العمال في بيئات العمل المعقدة، وهي: معدات الوقاية الشخصية، السلالم والدرج، وأعمال الحفر والأنفاق [30، 32].

1 معدات الوقاية الشخصية (Personal Protective Equipment - PPE)

تلزم الأوشا (وفقاً للكود 29 CFR 1926) أصحاب العمل بتوفير معدات الوقاية الشخصية المناسبة والتأكد من استخدام العمال لها.

حماية العين والوجه:

يجب ارتداء النظارات الواقية أو دروع الوجه في أي وقت يمكن أن تتسبب فيه العمليات في دخول أجسام غريبة إلى العين، مثل أعمال اللحام، القطع، الجلخ، العمل بالخرسانة، التعامل مع المواد الكيميائية الضارة، أو عند التعرض للمخاطر الكهربائية.

المعدات الأساسية الأخرى:

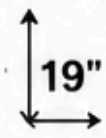
- حماية الرأس (الخوذات)
- حماية القدمين (أحذية السلامة)
- حماية السمع (سدادات أو واقيات الأذن)
- حماية الجهاز التنفسي (الكمامات وأجهزة التنفس) وفقاً للمخاطر المحتملة

العمل فوق المياه:

يتطلب توفير سترات نجاة (Life jackets) عند العمل فوق المياه أو بالقرب منها.

2 سلامة السلالم والدرج (Stairs and Ladders)

قاعدة التوفير (19 بوصة):



يجب توفير سلم أو درج إذا كان هناك فرق في الارتفاع بين مستويين يبلغ 19 بوصة (48سم) أو أكثر.

الدرج: (Stairs)

إذا زاد عدد درجات السلم عن 3 درجات (أي 4 درجات فأكثر) أو زاد الارتفاع عن 30 بوصة (76 سم)، فيجب تزويده بدرابزين قياسي يتحمل قوة ضغط نعادل 200 رطل.

السلالم المحمولة (Ladders)

- يمنع تماماً استخدام السلم بشكل أفقي كمنصة عمل أو سقالة.
- يمنع تثبيت السلم فوق الصناديق أو البراميل لزيادة ارتفاعه.
- يُحظر دهان درجات السلالم الخشبية، لأن الدهان قد يخفي التشققات والعيوب التي تؤدي للكسر.

السلالم الثابتة (Fixed Ladders)

إذا زاد طول السلم الثابت عن 20 قدماً، يجب تزويده بقفص حماية (Cage) يبدأ من ارتفاع 7 إلى 8 أقدام من الأرض.

لتوفير نقطة ارتكازٍ آمنة للعامل عند الصعود

يمتد الدرابزين الجانبي للسلم مسافة

42"

(1.1) متر

فوق سطح العمل أو السطح العلوي.

3 سلامة أعمال الحفر والأنفاق (Excavation & Underground Construction)

قبل بدء الحفر:

يجب فحص الموقع جيداً لتحديد مسارات "الخدمات المدفونة" مثل كابلات الكهرباء، خطوط الغاز، أنابيب المياه والتليفونات، سواء بالرجوع للرسومات الهندسية أو بحفر حفر اختبارية يدوية.

الفحص الدوري:

يجب تعيين "شخص مختص" (Competent Person) لإجراء فحص يومي للحفرة للتأكد من عدم وجود بوادر انهيار، ومراقبة مستوى المياه الجوفية ونوع التربة [17، 18].

الوصول والخروج الآمن:

إذا بلغ عمق الحفرة 4 أقدام (125 سم) أو أكثر، يجب توفير وسائل أمنة للنزول والصعود (مثل السلالم). ويجب ألا تزيد المسافة التي يقطعها العامل داخل الحفرة للوصول إلى السلم عن 25 قدماً (7.6) متر).

تأمين ناتج الحفر (Spoil)

يمنع تكديس الأتربة المستخرجة على حافة الحفرة مباشرة، بل يجب إبعادها مسافة لا تقل عن 2 قدم (60) سم) من الحافة لمنع سقوطها على العمال أو تسببها في انهيار الجدار، مع مراعاة ألا يزيد ارتفاع الكومة عن مرة ونصف المسافة بينها وبين الحفرة.

أعمال الأنفاق: (Underground Construction)

يجب التحكم في الوصول إلى جميع الفتحات لمنع الدخول غير المصرح به، وتغطية الفتحات غير المستخدمة بأسوار وإشارات تحذيرية.

كما يجب توفير إجراءات تسجيل (Check-in/Check-out) دقيقة لضمان معرفة العدد الدقيق للأفراد المتواجدين تحت الأرض للتدخل في حالات الطوارئ [3، 4].

سلامتك.. تضمن استمرارية العمل وحماية الجميع

السلامة ليست خياراً.. بل أسلوب حياة ومسؤولية مشتركة

SAFETY IS NOT AN OPTION.. IT IS A WAY OF LIFE AND A SHARED RESPONSIBILITY

أهداف اليوم الرابع

- اختيار واستخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة وفقاً لنوع المخاطر.
- تطبيق قواعد السلامة عند استخدام السلالم والدرج.
- فهم متطلبات سلامة الحفر والأنفاق والوقاية من الانهيارات الأرضية.

مدة الدورة

30

ساعة تدريبية

عدد الأيام

4

أيام تدريبية مكثفة

شهادة معتمدة

شهادة حضور ومشاركة من شركة تامر شراكي للتدريب والاستشارات (TSTC)

شهادة وبطاقة تعريفية (ID Card) للمتاجزين للاختبار بنجاح.

www.tstc.com.eg
info@tstc.com.eg
00201550139444 – 00201147999299
002035362970

شركة تامر شراكي للتدريب والاستشارات
Tamer Sharaki For Training & Consultancy

41 Cairo Street, Sidi Bishr
Al-Montazah Alexandria Egypt