الجزء الأول

السلامة فى موقع العمل

السلامة في موقع العمل :

يحتوي هذا الكتاب علي المواضيع التالية في توصيات مبسطة للسلامة المهنية في عمليات التشيد والبناء.

١- الوصول إلي موقع العمل .

كيفية الوصول إلي موقع العمل :-

أخي العامل إن معدل تكرار الحوادث في موقع العمل والتي تؤدي إلي وقت ضائع ناتج عن السقوط أو إرتطام العاملين بالمواد أو المعدات أو أثناء مناولة المواد لذلك وجب توفير ممر آمن ومناسب يربط الأماكن مع بعضها البعض . ولتحقيق هذا الهدف يجب إتباع تعليمات وأرشادات الأمن والسلامة وإتباع توصياتها للوصول إلي هدف السلامة المرجوة للجميع .

للوصول إلي هذا الهدف يجب إتباع هذة التعليمات :-

١. التأكد من وجود ممر آمن لك وللأخرين للوصول إلي مكان العمل ويمكن عمل ممرات مؤقتة (التأكد من سلامه تشيدها) وتحديد طرق السيارات والمعدات ، والروافع ، السلالم ، الدرج ، السقالات .
٢. التأكد من صلاحية الطرق والممرات، وأن تكون مستوية وخالية من العوائق والحفر وأماكن تخزين المواد .
٣. غلق نهاية الممرات المفتوحة بحاجز إرشادي وقائي والتي يتعرض فيها الأشخاص للسقوط أو سقوط مواد منها .
٤. العمل علي تغطية الحفر والفتحات بأغطية آمنة وثابتة أو إحاطتها بحاجر وقائي بدل من ذلك ووضع إشارة تحذيرية بذلك .
٥. في حالة العمل الليلي يجب أن تضاء منطقة العمل بإضاءة مناسبة .
٦. تخزين المواد في أماكن آمنة وبعيدة عن حركة العاملين والسيارات .
٧. إجاد أماكن مناسبة لجمع النفايات والتخلص منها .

٨ جمع فصلات أسياخ التسليح والأخشاب والمسامير الناتئة فيها والتخلص منها وإزالة وتنظيف الأماكن الملوثة بالزيوت والشحوم ٠

٩ الإبلاغ عن أي تمتيدات كهربائية غير سليمة ٠

١٠ أثبات دخولك الموقع وتحديد مكان العمل الموكل إليك ٠

١- الترتيب الجيد House Keeping

إن الترتيب الجيد من أهم البنود التي تحد من الكثير من الحوادث وتدل علي مدي قناعة العاملين بقواعد الاسلامة ٠ فإن الكثير من الحوادث تكون بسبب التعثر في المواد أو التزحلق أو السقوط فوق المواد المبعثرة والتي كان يجب عدم نركها علي الأرض أو الممرات بهذا الشكل ٠

وهذه بعض المجالات التي يمكن العمل والمساهمة فيها أنت وزملائك للوصول الأمان و السلامة وذلك بالتفكير السليم ٠٠

١- رفع النفايات المبعثرة في موقع العمل – وتنظيف الموقع قبل مغادرتك لة

٢- تأكد من تنظيف أماكن الزيوت والشحوم أو السوائل القابلة للإشتعال ٠

٣- جمع قصاصات الحديد وفضلات المواسير وغيرها من المواد المستهلكة ونقلها إلي الأماكن المخصصة لذلك وعدم تكديسها

٤- التأكد من موقع تجميع النفايات وبعدة عن موقع العمل بمسافة آمنة لا تترك النفايات مبعثرة حولك في كل مكان – نظف مكان عملك قبل مغادرتك لة ٠

٥- لا تترك عوائق في الطريق المخصص للسيارات ٠ أو في الممرات والدرج وعدم إلقاء فائض المواد علي السلالم بعد الإنتهاء من العمل

٦- تأكد من تنظيف المكان من الزيوت والشحوم أو السوائل التي سكبت علي الأرض ٠

٧- عند القيام بعملية التنظيف وجمع النفايا يجب التأكد من مكان تجميعها وأن مكان التجميع محدد سلفا من جهة المشرفين وأنة في مكان آمن ٠

- **السلالم:**

السلالم هي الوسيلة الوحيدة الرئيسية للوصول من مكان إلي أخر صعودا أو هبوطا علي موقع الإنشائات خاصة فيما يتعلق بأعمال البناء وهذة السلالم تكون دائما مسرحا لكثير من الحوادث ٠ وتكون هذة الحوادث ناتجة في معظم الحالات عن سوء أستخدام هذة السلالم ٠ ونوصي دائما بمعاينة السلالم وملاحظة هذة النقاط ٠

أ- تأكد من سلامتها وأن لا يوجد بها عيوب ٠

ب- تأكد من سلامة أرتكازها وسلامة وضعها من أعلي حتي لو كان إستخدامها مؤقتا ٠

ت- في حالة تعذر تأمينها عند النهاية العلوية ٠ يجب تأمينها من أسفل سواء كانت مزودة بثقل إضافي أو مربوطة ٠

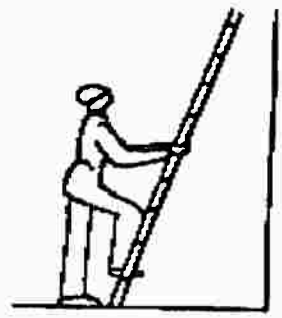
ث- تأكد من أن إرتفاع السلم لا يقل عن ١,٠٥ متر(٣ قدم و ٦ بوصة) مالم يكن مدعوما باليد من أسفل ٠

ج- تأكد من وضع السلم وإمكانية الوصول إلية بسهولة ٠

ح- أثناء العمل علي السلم يحذر الخروج وتمديد الجسم علي الأجناب أكثر من اللازم للوصول إلي نقطة عمل بعيدة عن مجال دائرة السلم. وفي حالة تطلب الأمر نصب سلم خاص بك أو بالعاملين معك فيجب التقيد بما يلي :

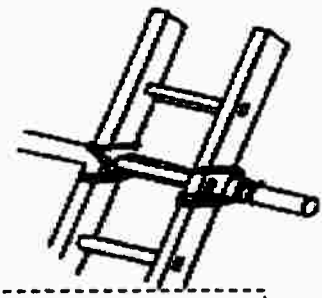
خ- تأكد من أن السلم مرتكز علي أرض صلبة ثابتة ومستوية

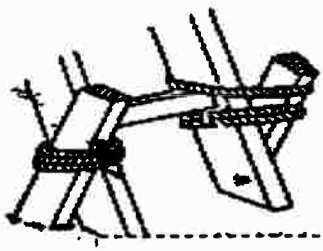
د- ضع السلم بالزاوية الصحيحة (متر واحد لكل ٤ متر) ٠



يجب أن يكون للسلم مكان للقدم

سلم وضع بزاوية " V " متر إلي الخارج ٤ أعلى





حواجز الإنزلاق من أعلى ومن أسفل

ذ- تأكد من سلامة السلم من أعلي وإذا لم يكن في الإمكان فليكن من ذلك من أسفل أو أطلب من شخص آخر تثبيت السلم من أسفل ٠

ر- لا تستعمل سلم قصير لا يصل إلي مكان العمل ٠ بل يجب أن يكون

ز- السلم بارزا من اعلي ١,٠٥ متر من أعلي ٠ ما لم يكن ممسوكا باليد من أسفل٠

س- تأكد من سلامة منطقة العمل وعدم وجود خطوط كهربائية بها

٢- السقالات :-

تعتبر السقالات هي الوسيلة المثلي لأعمال البناء ٠ وأن معظم الحوادث في مهنة الإنشاءات تحدث نتيجة السقوط عن السقالات ٠

نصب السقالات:

يلزم القانون أن يقوم أخصائيون متخصصون في أعمال نصب السقالات كما يجب أن يكون علي جميع العاملين علي السقالات ذو خبرة وبارعين في عملهم إلا المتدربين منهم ٠ ولتركيب السقالات علي إرتفاع يزيد عن خمسة امتار يشطرت أن يكون العاملون علي تركيبها ذو خبرة وتدريب مناسب وتحت إشراف مسئول الموقع ٠

وعند إتمام عملية نصب السقالات راجع وتأكد أنك لم تنسي أي نقطة أو وصلة أساسية :-

١- أن يكون لديك المواد الكافية من تجهيزات ومعدات ٠ والتأكد من جودتهاوصلاحيتها ٠

٢- أستخدم ألواح خشبية ذات أبعاد كافية لضمان إرتكاز السقالة ٠

٣- تستخدم القواعد المعدنية في جميع القياسات ٠

٤- التأكد من أن جميع الوصلات الأنابيب مثبتة بشكل عمودي ٠

٥- التأكد من أستخدام النوع الصحيح من الربط المزدوج في جميع الوصلات ، وإذا كنت في شك من شئ فعرض الأمر علي الأخرين.

٦- فحص جميع ألواح الممرات الخشبية للسقالة علي أن تكون بحالة جيدة.

٧- جميع القواعد تكون بشل قائم ومطابقة للرسومات والخرائط المقدمة.

٨- إن القواعد البديلة تزود بألواح خشبية مقوية مستعرضة إلي أعلي السقالة وقد تكون هناك إستثناء إذا دعت الضرورة وذلك لوجود ممر

٩- لوازم التقوية من أسفل تستخدم حتي نهاية السقالة .

١٠- التأكد من أن السقالة مربوطة جيدا بالهيكل .

١١- التأكد من أن مواقف ومنصات العمل مزودة بألواح خشبية بالكامل مع حواجز جانبية لضمان السلامة والوقوف عليها .

١٢- لا تترك السقالة غير كاملة سواء بإغلاق الممر المؤدي لها أو بوضع يافطة تحذر من أستخدامها .

١٣- أستعمل دائما مفتاح الربط الصحيح للتأكد من الربط الجيد والسليم لجميع الوصلات .

١٤- عند فك السقالة تأكد من إنجاز العمل . لضمان سلامة العاملين أثناء العملية في كل مرحلة . وتجنب إلقاء أو رمي المواد من عليها.

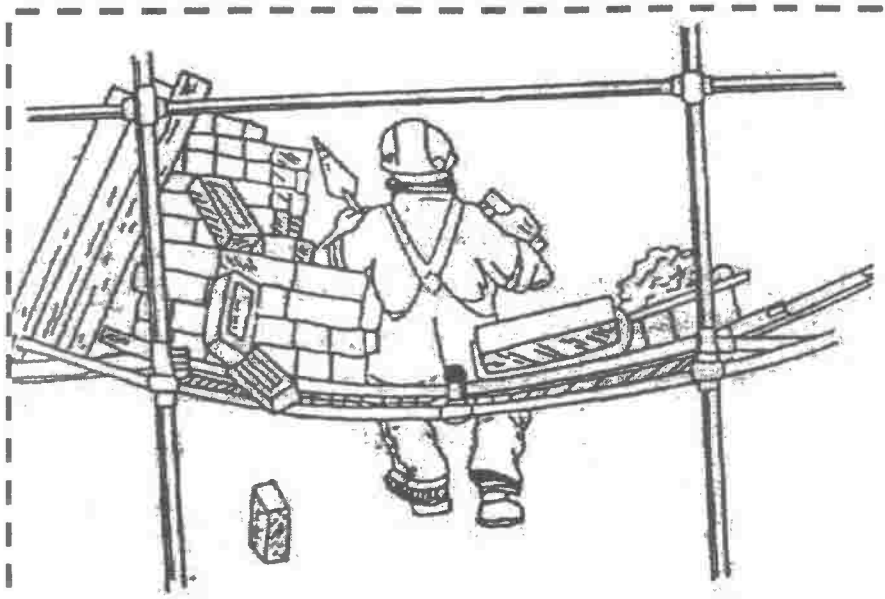
١٥- لا تستخدم المصاعد أقل إرتفاع من السقالة لنقل المواد أثناء التفكيك

معاينة السقالة :

علي مهندس الموقع معاينة السقالات مرة كل أسبوع علي الأقل وبعد كل طقس سئ ويكون مهندس الموقع مسؤولا عن تسمية إما نفسة أو شخص آخر للقيام بهذة المعاينة وتقديم تقرير موقع علي أن هذا العمل قد تم حسب قواعد وتعليمات الإنشاءات ٠ وأن وجود قائمة ثابتة للفحص تسهل عملية المعاينة ٠٠

العمل علي السقالات :

- التأكد بأن تكون منصات العمل والممرات خالية من الأنقاض والمواد الزائدة ومعدات العمل ٠
- تجنب زيادة ثقل المواد فوق السقالة أثناء العمل ٠
- لا تلقي بالمواد والأنقاض من علي السقالات ٠
- لا تضع القماش علي السقالات جوزافا لأن الهواء قد يسبب إنهيار السقالة
- أبلغ الشخص المشرف أو مهندس الموقع بكل العيوب التي تلاحظها



يجب ألا تكون منصات العمل مكدسة هكذا

قائمة معاينة السقالات

المواسير والوصلات

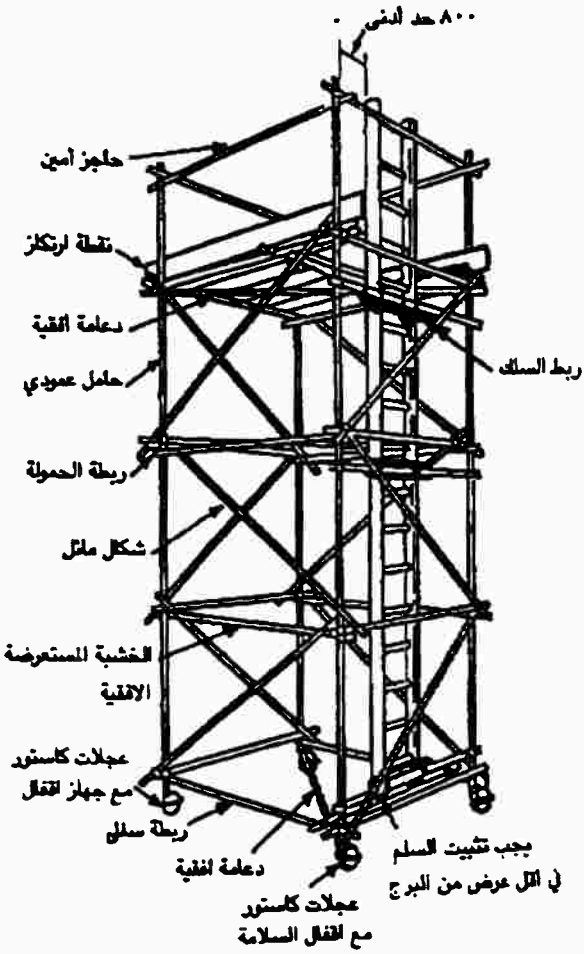
المواصفات	المعاينة	الإجراءات
الأساسات	سر حول السقالة وعاين عمق الفراغ تحت القواعدة . وعدم وجود صفائح القاعدة في مكانها تحت القاعدة ٠	يتم التعديل بإستخدام صفائح قاعدة قابلة للتعديل ثم تملأ بالأسمنت المسلح ثم أعدهاإلي مكانها
الحوامل (المواسير)	قف أمام كل حامل عمودي وعاين إستقامة السقالة ٠ دلالة تدل علي	أوقف إستعمال السقالة في

العمودية	وجود إنحناء أو إلتواء	المنطقة المتأثرة إلي أن يتم التصحيح
الأربطة الأفقية	عاين وضع المواسير (الروافد) المستعرضة في الجزء ٣-٤ ولاحظ الرافعة الأولي فهي ذات أهمية بالغه ويجب شد القوائم العمودية (الحوامل) بقوة في كل الإتجاهات بمستوي الأرض ويجب ألا تزيد المسافة العمودية بين الربط الأفقي في الرافعة الأولي عن الروافع المتتالية	أستبدل أي رباط ناقص
الشكل المائل	يتم تثبيت الربطات المستعرضة في زوجين من الحوامل العمودية إما علي الخشبة المستعرضة أو علي الحامل مباشرة . هذا ويثبت رباط الواجهة الأمامية إلي الروافد المستعرضة بوصلة قاعدة الزاوية وتمتد من مستوي الأرض.	أستبدال أي رباط ناقص
١ -الحوامل العمودية ٢- الخشبات المستعرضة	تأكد من أن الحوامل هنا لا تدعم أي ثقل أخر عمودي أو أفقيا صادر عن أجسام خارجية مثل الروافع والأشرعة ، أبراج التحميل ، أنابيب النفايات وغيرها . أن هذة الأجسام يجب تصميمها علي أنها	

٣- الروافد المستعرضة ٤- الربط المائل ٥- الوقاية من الطقس	أشياء مستقلة في الحمل الأثقال مربوطة ربطا منفصلا إلي المبني ٠	
السلالم	يجب أن يكون كل سلم مرتكزا علي أرض صلبة ومستوية ويكون مدعوما بقائم وأن يثبت بشكل آمن في مكانة من أعلي ومن أسفل بتثبيتة بالقوائم ٠ ويجب أن يكون ظاهرا بطول لا يقل عن ١,٠٥ متر فوق المنصة ٠ كما يجب فحص الدرجات للتأكد من سلامتها ٠	
أمتداد جسم السقالة	تأكد من الوصلات العمودية والأغطية الموجودة في الأنابيب ٠ لا يجوز نصب أكثر رافعة واحدة فوق رباط السقالة	
إنشاءات من الحديد والسقالة	لا يجوز دمج الحديد مع مكونات السقالة السبيكية والتي تؤدي نفس الغرض ونفس المتطلبات تنطبق علي الخشبات المستعرضة في سقالة الروافد المستعرضة ٠ أدوات الشد والربطات ويجب أن تكون حواجز	يجب أن يقوم مهندس خبير بمعاينة الإستعدادات النهائية ٠

السبيكية	الوقاية اليدوية من نفس مادة الخشبات المستعرضة	
رباط السقالات	عاين بدقة الربطات في الروافع من ٣-٤ متر ٠ يجب أن تكون كل ربطة موصولة بالخشبات المستعرضة قرب القوائم قدر الإمكان هذا ويجب ألا يتعدي الفراغ الأفقي ثلاث مسافات بين الأعمدة ٠ فراغ العمودي لكل طابق إبتداء من الطابق الأول أو في أي رافعة أخري	أستبدل أي رباط غير سليم
ربطات السقالات	أفحص أماكن تثبيت الربطات	أستبدل أي رباط
الأسطح الغير مسقوفة	١- يجب أن تكون منصات العمل مدعومة بعوارض خشبية متقاربة لا تقل عن ثلاث ألواح ٠ ٢- يجب أن تكون الألواح الخشبية موصولة وتتخطي أخر دعامة بحوالي ٥٠مم ولا تزيد عن ١٥٠مم الوصل مسموح بة إذا توفرت قطع مخروطية لمنع الإنزلاق ٣- يجب إتخاذ الإحتياطات لتثبيت الأسطح الغير مسقوفة عند وجود رياح شديدة	

	٤- يجب أ، يكون الفراغ بين طرف المنصة وواجهة المبني صغيرا قدر الإمكان ولا يتعدي الفراغ عن ٣٠٠ مم في المكان الذي يجلس فية العامل للعمل ٠	
قضبان الوقاية	١ مسقوفة علي ألا تتعدي المسافة بين قضبان الوقياية والأ- يجب تثبيت القضبان بالجزء الداخلي من الحوامل العمودية الخارجية وتظل مكانها قبل إزالة الأسطح الغير مسقوفة ٢- يجب تثبيت قضبان الوقاية فوق الأسطح الغير مسقوفة بما لا يقل عن ٩٠٠ مم ولا يزيد عن ١,٠٥ متر ٣- يجب أن تكون الألواح الخشبية المخصصة للسير علي إرتفاع ١٥٠مم فوق الأسطح الغير لواح الخشبية المخصصة للسير عن ٧٥٠مم	



شكل ٢ – برج متنقل

العمل علي السقالات

إن العمل علي السقالات من الأعمل التي تحتاج مهارة خاصة وأن إتباع قواعد السلامة لهي من الأمور الواجب تنفيذها حماية للعامل وزملاءة وأن إتباع هذة الإرشدات والقواعد يجب إتباعها :-

١- لا تحاول التدخل في شكل السقالة بأي طريقة . أو تغير وضع العقد والقضبان الواقية والألواح الخشبية المخصة للسير أو السلالم . أن تغير في وضع السقالة يجب أن يقوم بة أشخاص مفوضون بذلك العمل.

٢- لا تستعمل السقالة أثناء عملية تركيبها أو فكها أو إذا كانت غير مكتملة الإنشاء .

٣- في حالة إكتشافك أي خطأ في السقالة قم بإبلاغ المسئول عن العمل

٤- يجب ترك ممر لا يقل عرضة عن لوحين من الخشب لإمكانية السير عليه.

٥- تأكد من تثبيت المواد علي منصة العمل حتي لا تسقط .

٦- تأكد من قدرة منصة العمل علي تحمل أوزان المواد المراد وضعها . ضع المواد قريبة منك قدر الإمكان لسهولة أستخدامها

٧- لا تترك مواد أو معدات ملقاة علي المنصة .

٨- لا يجوز إلقاء المواد أو أدوات العمل من المنصة بل يجب إنزالها بواسطة بكرة أو التخل منها من خلال أنبوب النفايا .

٩- لا تتسلق السقالة في الصعود أو النزول . أستخدم الدرج أو السلالم

أبراج السقالات المتحركة :

إن هذة النوعية من الأبراج (السقالات) يمكن تحريكها من مكان إلي أخر وهي مناسبة لأعمال الدهان والكهرباء وغيرهم من الحرفين الذين يحتاج عملهم كثرة الحركة . وهذة الأبراج متوفرة في

السوق . ويمكن عملها من أنابيب ووصلات بحيث تناسب حالات وأوضاع معينة

(انظر الأبراج المتنقلة) ٠

يجب إتباع القواعد التالية إذا أردنا أستخدام هذة الأبراج بسلام ٠

أ- يجب التأكد من سلامة السقالة وعدم إستخدامها ما لم تكن آمنة

ب- في حالة إستخدامها خارجيا يجب ألا يتعدي إرتفاع البرج المتنفل عن ثلات أضعاف الحد الأدني للعرض (مثلا : برج إرتفاعة ١٥ مترا . فإن قاعدة البرج لا تقل عن خمسة أمتار) وثلاث أضعاف ونصف الضعف للإستعمال الخارجي إذا كان من الضروري تعدي هذة النسبة / يجب أستعمال حاجز خشبي أو واقي خارجي أو ربطها بالهيكل ٠

ت- يجب تركيب قضبان الوقاية والألواح المحصصة للسير (كما هو مشار إلية في السقالات العادية) عندما يزيد إرتفاع البرج عن مترين٠

ث- تأكد من غلق العجلات وعدم تحريكة نهائيا قبل الصعود إلية٠

ج- يحرك البرج بالدفع بلأيدي من القاعدة فقط . ويحذر تواجد أفراد علية أو معدات أو مواد أثناء تحريكة .

ح-تأكد من أن البرج أثناء تحريكة من مكان لأخر بعيدا عن الأسلاك والمعدات الكهربائية.مع التأكد من عدم وجود عائق عند القاعدة أو في أعلاة.

خ-يجب الإبلاغ عن أي عطل في البرج ٠

د- يحذر من محاولة العمل خارج نطاق البرج أو الدرج الموجودة بالبرج. للوصول إلي نقطة عمل بعيدة عن مجال دائرتة ٠

ذ- لا يجوز أستخدام البرج من أشخاص غير مصرح لهم ٠

ر- يجب توفير وسيلة آمنة ومناسبة للوصول إلي منصة العمل علي شكل سلم ضمن هيكل البرج ٠

ز- يجب التقيد بالحمولة المحددة للبرج ٠

السقالات ذات المنضب (المتعددة الأرجل)

هذة النوعية من السقالات بإمكان أي شخص من نصبها دون الحاجة إلي تدريب أو خبرة سابقة فقط علية الإنصياع إلي قائمة التوصيات أدناة عند إستعمال هذا النوع من السقالات ٠

١- يجب ألا يزيد عدد الطبقات عن واحدة فقط كما يجب أستعمالها في الأماكن المحدودة الإرتفاع (لايزيد ألاتفاعها عن ٤,٥ متر " ١٥ قدم"

٢- يجب عدم نصبها علي منصة السقالة إلا إذا كانت الحوامل (القوائم) موصولة جيدا بالمنصة ومشدودة بشكل مناسب ٠ علي أت يكون عرض المنصة كافيا يكون هناك متسع لنقل المواد ٠ كما لا يجوز نصبها علي أي سقالة معلقة ٠

٣- يجب أن تكون قاعدتها علي أرض صلبة ومستوية٠

٤- من المستحسن عدم أستعمال الثلث العلوي من الحوامل ٠

٥- إذا كانت المنصة تزيد علي ١,٨٠ م فيجب أن مرتفعة بحيث تسمح للعمال بالعمل وهم جالسون ٠

العمل علي الأسطح :

يواجهة العاملين في هذة الأمكن مخاطر كثيرة ما لم يتم إتباع إجراءات سليمة وإتخاذ الإحتياطات اللازمة وقبل البدء في العمل علي هذة الأسطح يجب الإلمام بالقواعد التالية :

وقاية الأسطح :

الأسطح المستوية.

" درجة الإنحدار أقل من ١٠ درجات " لا يوجد حاجز يمنع السقوط

- يجب ضمان سلامة قضبان الوقاية وموضع القدمين وأن تكون بعيدة عن الحافة ٠
- معدات منع السقوط المناسبة لإستخدامها في الأعمال التي تتم علي حواف السطح ٠

الأسطح المائلة :

(وهي التي يزيد درجة ميولها عن ١٠ درجات) يتطلب العمل علي الاسطح التي يزيد درجة ميلانها علي ٣٠درجة او بين ١٠ – ٣٠ درجة إلي الاتي :

اولا : ان يكون العاملين ذو لياقة جسمانية جيدة ٠

ثانيا : تثبيت العوارض الأرضية والسلالم بشكل جيد ٠

ثالثا : ماسك الحواجز المنصوب علي الافريز او منصة العمل بعرض لا يقل عن لوحين خشبيين (٤٥ سم) من قضبان وقاية لموطئ القدم ٠

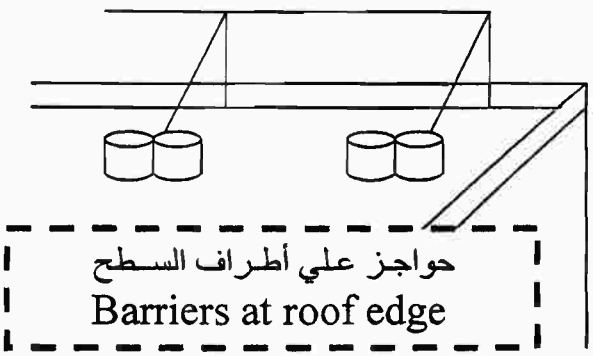
شكل ٤ - يجب ان يكون هناك متسع للعمل جلوسا إذا كان ارتفاع المنصة اكثر من ١,٨ م

يجب أن يكون هناك متسع للعمل جلوسا إذا كان إرتفاع المنصة ١,٨

حماية الأسطح :

الأسطح المنبسطة ٠ (الميل أقل من ١٠ درجات) (عدم وجود حواجز لمنع السقوط)٠

- يجب أن تكون قضبان الوقاية والألواح الخشبية مؤمنة بشكل مناسب وبعيدة عن الأطراف ٠
- معدات منع السقوط والمعدات المستخدمة في الأعمال الطرفية / الأسطح المنحدرة / أي سطح ميلانة أكثر من ١٠ درجات . وأن الأسطح ذات الميول ما بين ١٠ غلي ٣٠ درجة تتطلب إلي ما يلي :
- ألواح منبسطة أو سلالم مثبتة بشكل آمن ٠
- حواجز الإمساك مقامة علي منصات العمل علي الأقل لوحين بعرض ٤٥ سم مع قضبان الوقاية .



العمل علي أرتفاعات عالية :

دلت الإحضائيات علي أن نسبة الحوادث الناتج عنها الوفاة ه هي ١ : ٥ بالنسب لحوادث الوفاه في الأعمال الإنشاءات عمتا والتي يسقط العامل

١- الأماكن المنبسطة أو المائلة .

٢- من خلال فتحات في الأسطح ٠

٣- السقالات والسلالم ٠

ويتضح لنا أن حوادث الوفاة أو المصابوب هم أشخاص ليس لهم خبرة في أعمال الأسطح .وليس إخصائيون في هذا المجال ولكن هم أشخاص يقمون بأعمال صيانة أو تنظيف ٠ ولم يستخدموا المعدات الصحيحة ٠

العمل علي الأسطح الهشة :-

الأسطح الهشة عادتا ما تكون من ألواح الإسبستوس أو الزجاج أو البلاستيك . وهي مواد ضعيفة لا تتحمل وزن العاملين عليها لذلك نوصي بأخذ الحيطة وإتباع قواعد السلامة التالية ٠

١- عند العمل عليها والإحتياج لتمرير مواد فوق سطح هش أن تستخدم عوارض أرضية تبادلية (واحدة للوقوف عليها ووضع الأخري في مكانها وهكذا ٠)

٢- يحظر السير فوق صف صواميل أومسامير تثبيت أللواح السقف بهيكل السقف ٠

٣- وضع حواجز علي أطراف السطح التي يزيد إرتفاعها عن مترين (٦ قدم ، ٦ بوصة) والتي يحتمل سقوط العامل أو المواد من عليها ٠

٤- تثبت هذة الحواجز بشكل جيد والتأكد من سلامتها ٠

٥- يجب أن يكون هناك سلالم وعوارض منبسطة فوق الأسطح المائلة أو المنحدرة أثناء العمل عليها ٠

٦- تغطية جميع الفتحات الموجودة في السقف بشكل جيد وأمن وأن يوضع حولها حاجز لحماية الأفراد ٠ يجب تثبيت هذة الحواجز جيدا في مكانها ٠ ووضع علامة تحزيرية عليها

٧- يجب معاينة الطريق أو الوسيلة المؤدية إلي السطح قبل إستخدامة والتأكد من صلاحيتها ٠

٨- وضع علامة تحذيرية في المناطق ذات الأسطح الهشة ٠

الأسطح الهشة :-

تتآكل الأسطح بمرور السنين والعوامل الجوية والتيتفقد قوتها وصلابتها من تحمل ثقل الأشخاص والمواد المستخدمة في أعمال الصيانة. وأن هذة الأسطح المصنوعة من الحديد المجعد الذي فقد قوتة بسبب التآكل والصدأ ، والبلاستيك المجعد أو ألواح الإسبستوس وألواح الخشب ٠ كلها تلعب دورا أساسيا في الكثير من حالات السقوط والتي تؤدي إلي الوفاة ٠

وقبل البدء بالعمل علي مثل هذة الأسطح يجب الحيطة والأخذ في الإعتبار نوعية المواد وإتخاذ إحتياطات الأمن والسلامة ٠

الإجراءات الواجب إتخاذها :-

أ- عدم السير أو العمل أو مناولة المواد فوق الأسطح الهشة دون أستخدام سلالم نائمة أو ألواح خشبية ممددة . مع التأكد من صلاحية وقوتها وتثبيتها ٠

ب- إبتعد وتجنب المرور قرب المناطق الهشة ما لم تكن هناك قضبان وقائية (**Hand Reels**) وتغطية مناسبة للفتحات لا تسمح بسقوط أي شخص ٠

ت- ممنوع المشي علي مزراب الوادي إن لم يكن مؤمن جيدا ٠

ث- يجب أن تكون السلالم والألواح جيدة الصنع ومن مواد غير مستهلة (الخشب القديم) ٠

ج- عند الحاجة لإستخدام عربات اليد فيجب تجهيز مسار خاص بها وتستخدم حسب التعليمات ٠

الأسطح المائلة :-

العمل علي الأسطح المائلة بدرجة ٣٠ درجة أو أقل إلي أشخاص ذو خبرة وقد سبق لهم العمل في هذا المجال لإنجاز العمل بشكل أمن (أثناء التدريب أن يكون هناك إشراف من شخص كفء)٠

أ- يجب توفر عدد كافي من السلالم الأرضية والعوارض . والتأكد من نصب الحواجز عند الحافة السفلية للسطح ٠ لعدم سقوط أي شخص.

ب- إذا كان عليك أن تمر فوق سطح مائل للوصول إلي مكان العمل فيجب أن يكون هنالك عدد كاف الألواح والسلالم تحت الإستعمال علي أن تكون مثبتة بشكل آمن ٠

ت- يربط السلم من أعلي غير مستند علي تقاطع السطحين بل يجب أن يستند علي الجهه الأخري المائلة عن السطح بواسطة تقاطع حديدي وإذا لزم الأمر يدعم بحبل لمزيد من الحيطة ٠

ث- إذا كان العمال يستخدمون الدلو أوصفائح الصب فيجب أن تكون مستوية بإستخدام منصات من شأنها أن تسمح بميلان السطح ٠

ج- التأكد بصلاحية الممر وفي وضع جيد٠

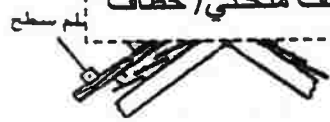
ح- عدم وجود شقوق في درج السلم وغير ناقص ٠

إعـداد السـلم للعمـل :-

- شخص واحد يصعد علي السلم والتأكد من درجة ميول السلم

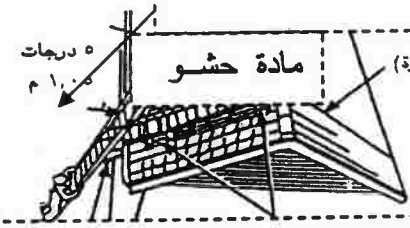
سلم السطح

خطاف منحني/ خطاف



حبل عند الضرورة

ربط علي السلم



زاوية الميل ٥ درجات
الرتفاع عن مستوي السقف ١،٠٥ متر

- يجب أن يزيد طرف السلم العلوي ١,٠٥ م عن الحافة
- ثبت سلم السطح بشكل جيد وأربطة جيدا

العمـل فوق الميـاه :

يعتبر السقوط في الماء والغرق أو الإنحراف بواسطة التيار خطرا دائم الوجود عند العمل فوق الماء أو بالقرب منة . حتي لو كان العمال سباحين مهرة لذلك يجب إتخاذ الإجراءات الوقائية التالية :-

١- تأكد من سلامة منصة العمل وخالية من العقبات (الحبال ،

المعـــدات والأدوات ، الأســـلاك ، والأخـــشـــاب) ومعـالجـــة الأســطح المنـزلـقـة ٠

٢- تأكـد من قضـبـان الوقـايـة (الدربزينات) والألـواح المخـصـصـة للسـيـر مثـبـتـة جيـدا ٠

٣- تأكـد من ثـبـات السـلالـم المـؤديـة إلي المـوقع ٠٠

٤- ألبـس دائـمـا سـتـرة النجـاة وتـأكـد من ربـطـهـا جيـدا ٠

٥- أسـتـخـدم شـبـاك الحمـايـة " السـلامـة" وأجهـزة السـقـوط "أحـزمـة الوقـاية " Safety belts " وتأكـد من صـلاحيـتـهـا ٠

٦- تأكـد من وجـود قارب إنقـاذ بجـوار مكـان العمـل فوق المـاء ٠

٧- تأكـد من وجـود شـخص بقـارب الإنقـاذ للمسـاعدة ٠

٨- تعـلم كيفيـة طلب المسـاعدة أو الإنقـاذ ٠

٩- لا تعمـل منفـردا فـوق المـاء ٠

١٠- أخـطر المسـئول وزمـلائك عـن مكـان عملك وحـددة ٠

قـواعـد العمـل فـوق المـاء :-

يجـب عمـل حـاجـز حيثـمـا كـان هنـاك خـطر ضـد الأفـراد حمـايـة مـن السـقـوط أثنـاء الأعمـال الإنشـائيـة ٠

إحتيـاطـات لقـواعـد العمـل فـوق المـاء :-

أ- تأكـد من وجـود شـباك السـلامـة جيـدة التـركيـب والتثبيـت ٠

ب- إرتـداء مـلابـس الـوقـايـة ٠

ت- أحتفـظ بطـوق النجـاة بجـوارك ٠

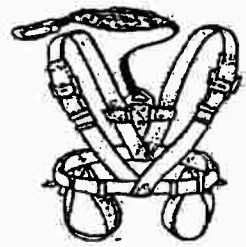
ث- إنارة كافيـة للمكـان ٠

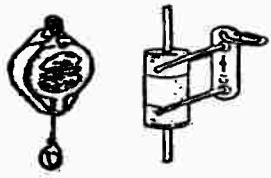
ج- تأكـد من أن العـامليـن علي درايـة بكيف بكيفيـة طلب الإنقاذ ٠

ح- أخـذ الإحتيـاطات والعنايـة الازمـة في أوقـات الضـباب أو الرياح ٠

خ- غيـر مصـرح للعمـل منفـردا " يعمل شخصين معا علي الأقـل .

د- تفقد العاملين عدديا دائما.





جهاز أحزمة السلامة

١- إختيار النوع الصحيح والمناسب للعمل والتأكد من صلاحيتة.

٢- تدريب الأشخاص المطلوب منهم إستخدامة . كما أن يدربوا علي العناية بة وصيانتة .

٣- فحص المعدة من قبل المستخدم قبل أستخدامها .

٤- المعدات المستخدمة يجب أن تفحص علي نظام الكود البريطاني رقم ١٣٩٧ وأن يكون موضحا عليها كل تفاصيل إستخدامها .

٥- تخضع للفحص من قبل الأمن والسلامة ومن شخص كفئ كل ثلاث أشهر .، وتسجل حالة كل معدة ونتائج الفحص في ملف .

الأجهزة التي تمنع السقوط :-

يوجد أنواع متعددة من هذة المعدات من ضمنها تلك الأجهزة التي في عملها بكرة القصور الذاتي وهي مستخدة في أحزمة الأمان في السيارات إن جهاز أحزمة السلامة بشريط البكرة الذي يفتح حسب الحاجة ويكون معلق بشكل أمن ز، إن مستخدم جهاز السلامة المثبت ببكرة القصور الزاتي يكون لدية الحرية في الحركة كما يشاء وفي حالة حدوث أي حركة عنيفة كالسقوط أو الإرتداد فإن شريط البكرة يقفل تلقائيا مجنبا الشخص مخاطر السقوط أو الإصتدام و، لذلك فإن التعليمات المدونة من المصنع المنتج لهذة الأجهزة يجيب أن تتبع .

شباك السلامة :-

إن شباك السلامة وجهاز أحزمة السلامة إلا في حالات تعذر توفير منصة للعمل ذات سكة وألواح للأرجل تتيح العمل الأمن عليها ، إن أحزمة السلامة والشباك فقط عند التأكد من تثبيتهما جيدا ومتصلان بمكان ثابت .

هناك نوعان من الشباك :-

١- شباك خاصة للأشخاص مقاس ١٠٠مم لمربع العين .

٢- شباك حماية لسقوط المواد أو الأنقاض بمقس ١٢إلي ١٩ مم للعن إن الشباك المستخدمة يجب أن تكون كما حددها الكود البريطاني ٣٩١٣ المجرب والموثق .

٣- يقوم بنصب الشباك شخص كفء وتحت إشراف مهندس الموقع ، وتخضع للتفتيش كل أسبوع للتاكد من عدم وجود تلف بها ومن متانة تثبيتها .