EXPRO
هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية
Expenditure Efficiency & Projects Authority

الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق

المجلد 10 الفصل 3

الدليل الإجرائي للوقاية من حوادث السقوط

رقم الوثيقة: EOM-KSS-PR-000005-AR
رقم الإصدار: 000

.بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

جدول المراجعات

رقم الإصدار :	التاريخ:	سبب الإصدار
000	2020/03/31	للاستخدام

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند.
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند

إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصرية لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.

يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزءٍ منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزءٍ منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتخلي الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير.

تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند.
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

الفهرس

1. الغرض **5**

2. النطاق **5**

3. **التعريفات** **5**

4. **المراجع**..... **5**

5. **المسؤوليات** **5**

5.1 **مدير المرفق** 5

5.2 **ممثل إدارة الصحة والسلامة والبيئة** 6

5.3 **الموظفون**..... 6

6. الإجراء **6**

6.1 المتطلبات العامة 6

6.2 أنظمة الوقاية من حوادث السقوط..... 7

6.2.1 الأجهزة الأساسية للوقاية من حوادث السقوط 7

6.2.2 الأجهزة الثانوية للوقاية من حوادث السقوط..... 8

6.3 التدريب والتوعية 10

6.4 فحص واختبار معدات الوقاية من حوادث السقوط..... 11

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند.
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

1. الغرض

تُمثل إجراءات الوقاية من السقوط جزء مهم من سلامة الموظفين أثناء أداء بعض أعمال الصيانة ، حيث قد يتعرض العمال الى خطورة السقوط غير المحمي من ارتفاع 1.83 م في بعض الأنشطة. لذا من الممارسات السليمة التي ينبغي على الجهات العامة و / أو مقاولي إدارة المرافق التابعين لها تطبيق إجراءات الوقاية من حوادث السقوط بهدف تحديد متطلبات تدريب الموظفين وتقييم مخاطر السقوط والسيطرة عليها.

2. النطاق

يتمثل نطاق هذه الإجراءات في توفير الوسائل اللازمة للمستخدم لإعداد دليل إجرائي مخصص يحدد بالتفصيل سلامة الوقاية من حوادث السقوط ومتطلبات ومسؤوليات الجهات العامة و / أو المرافق. وتنطبق هذه الاجراءات على جميع قطاعات وأنشطة التشغيل والصيانة في المرافق والمشاريع الحكومية في المملكة العربية السعودية التي يتطلب نطاق عملها الوقاية من حوادث السقوط.

3. التعريفات

المصطلح	الوصف
نقطة الربط	نقطة تثبيت آمنة لحبال الإنقاذ أو حبل السلامة أو جهاز تخفيض السرعة .
حزام حماية للجسم	حزام يتم تثبيته على الموظف بطريقة توزع فيها القوى الناتجة عن منع السقوط على مختلف أجزاء الجسم كالفخذين والحوض والصدر والكتفين ويمكن ربطه بحبال الإنقاذ أو حبل السلامة أو جهاز تخفيض السرعة.
الشخص المختص	هو شخص لديه القدرة على تحديد المخاطر القائمة والتي يمكن التنبؤ بها في البيئة المحيطة أو ظروف العمل غير الصحية او التي تشكل خطر على الموظفين. ولديه صلاحيات في إتخاذ تدابير تصحيحية فورية للسيطرة على تلك المخاطر والقضاء عليها.
البدائل	التصاميم أو المواد أو الطرق البديلة التي توفر السلامة بدرجة متساوية أو أكبر
نظام الدرابزين	عبارة عن حاجز يثبت لمنع وحماية العمال من السقوط إلى مستوى أدنى.
حبل السلامة	حبل مرن أو سلك أو رباط يحتوي على موصل في كل طرف لربط حزام الجسم بجهاز تخفيض السرعة أو حبل الإنقاذ أو نقطة الربط. فهو حبل مناسب لدعم شخص واحد، يتم تثبيت أحد طرفيه على حزام أو طقم السلامة ويُثبت الطرف الآخر بجسم ضخم أو حبل السلامة.
حبل الإنقاذ	هو حبل مرن يتم تثبيته بنقطة الربط في كلا الطرفين ليمتد أفقيًا أو في أحد طرفيه ليمتد عموديا، ويعمل كوسيلة لربط المكونات الأخرى للمعدات الشخصية لمنع السقوط بنقطة الربط.
منطقة العمل	المساحة المخصصة للمشي أو العمل حيث يتم تنفيذ مهام العمل.

4. المراجع

- اجراءات إدارة السلامة والصحة المهنية (أوشا) الجزء الفرعي- M الوقاية من حوادث السقوط OSHA 29 CFR 1926
- اجراءات إدارة السلامة والصحة المهنية (أوشا) الجزء الفرعي – R الإنشاءات الحديدية OSHA 29 CFR 1926
- إجراءات التعامل مع الفتحات الأرضية وفتحات الجدران EOM-KSS-PR-000028
- الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية EOM-KSS-PR-000003

5. المسؤوليات

5.1 مدير المرفق

- المسؤولية الكاملة عن تنفيذ هذه الاجراءات ودعم تطبيقها والتحقق من مشاركة جميع الموظفين المعنيين بفعالية.
- توفير الموظفين والمرافق والموارد الأخرى اللازمة لتطبيق هذه الاجراءات وتنفيذها.
- إدارة متطلبات الصحة والسلامة والبيئة وتوقعات المدراء والمشرفين والمراقبين والقادة الفنيين وغيرهم من القيادات الأخرى

5.2 ممثل الصحة والسلامة والبيئة

- مراجعة وتدقيق هذه الإجراءات
- التأكيد على استيفاء هذه الاجراءات للمتطلبات والأنظمة الحكومية
- تقديم المشورة فيما يتعلق بالصحة والسلامة والبيئة للإدارة في تطبيق متطلبات هذا الدليل الإجرائي.

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

5.3 الموظفون

- معرفة وفهم متطلبات الصحة والسلامة والبيئة لهذه الإجراءات وتطبيقها على جميع الأعمال الممارسة.
- طلب معلومات إضافية ومزيد من التوضيحات قبل البدء بالعمل، في حال استلام الموظف لمهام جديدة
- الالتزام بهذه الاجراءات بأي مهام يقومون بها.

6. الإجراء

6.1 المتطلبات العامة

- بذل الجهود الكافية للحد من الحاجة إلى العمل في الأماكن المرتفعة.
- توفير السلالم الدائمة عند تركيب الهياكل الحديدية.
- مراقبة حالات التعرض المحتملة للسقوط في مكان العمل ، و إعداد خطة مسبقة ، و توفير أنظمة الوقاية من حوادث السقوط اللازمة قبل تكليف العمال بالأعمال.
- استخدام حزام السلامة المعتمد لكامل الجسم (الشكل 1) لحماية العمال من السقوط في حالات التعرض المحتمل للسقوط وعدم ملائمة الأجهزة الأساسية للوقاية من حوادث السقوط.
- يتعين على الموظفين في حالة التنقل أو العمل في المناطق المرتفعة التي يزيد ارتفاعها عن 1.8 متر فوق مستوى سطح الأرض أو السطح المجاور الاستفادة من الأجهزة الثانوية للوقاية من السقوط بتثبيت حزام السلامة (الشكل 2) بهيكل أو مجسم أو حبل الإنقاذ أو أي جهاز معتمد لمنع السقوط قادر على دعم ما يزن 2.2 طن.

الشكل 1 : حزام السلامة لكامل الجسم

الشكل 2: حزام الربط الآمن / جهاز امتصاص الصدمات

- فحص معدات الوقاية من حوادث السقوط قبل أول استخدام عن طريق مختص فني معتمد من مورد مستقل.
- فحص أجهزة الوقاية من حوادث السقوط بحثًا عن أي عطل و / أو تدهور قبل أول استخدام لها.
  - إزالة جميع المعدات المعطوبة وسحبها من الخدمة.
- يجب سحب أجهزة الوقاية من حوادث السقوط التي تتعرض للتحميل الفجائي أثناء منع السقوط من الخدمة وإتلافها
- عدم استخدام أجهزة وأنظمة الوقاية من السقوط لأي غرض آخر بخلاف حماية الموظفين.
- يجب الاستفادة القصوى من أنظمة منع السقوط الأساسية (مثل السقالات والسلالم المتحركة ورافعات الأفراد).
- في الحالات التي يمكن أن يؤدي فيها السقوط إلى حدوث إصابات جسدية بالغة (على سبيل المثال ، العمل فوق معدات حارة ، أو تشغيل المعدات) ، فيجب استخدام معدات الوقاية من حوادث السقوط بغض النظر عن مسافة السقوط المحتملة.
- في حال تنقل الموظفين من مكان إلى آخر في مواقع مرتفعة، فعليهم استخدام المعدات المساعدة للحماية من السقوط، مثل الحبال الثابتة أو الحواجز المحيطة أو أي وسائل أخرى ملائمة.
- توفير سبل للوصول مثل السلالم للموظفين الذين يتعين عليهم أداء مهامهم في مناطق مرتفعة.

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

6.2 أنظمة الوقاية من حوادث السقوط

لتحقيق الوقاية الكاملة من حوادث السقوط يجب استخدام أجهزة الوقاية الأساسية أو الثانوية، وفي بعض الحالات قد يستلزم الأمر الجمع بين الاثنين. ويُنصح بإستخدام التسلسل الهرمي للضوابط في الحالات التي تستدعي استخدام كِلا النظامين في آنٍ واحد.

6.2.1 الأجهزة الأساسية للوقاية من حوادث السقوط

توفر الأجهزة الأساسية للوقاية من حوادث السقوط مساحات للمشي والعمل في المناطق المرتفعة خالية من الفتحات الأرضية ومجهزة بأنظمة الدرابزين النموذجية لحماية الجوانب المفتوحة وجهاز لإغلاق فتحات السلالم أو نقاط الوصول الأخرى عند الحاجة.

يحد استخدام مثل أنظمة الوقاية هذه من مخاطر السقوط ، وبالتالي يلغي الحاجة إلى أي نوع آخر من سبل الوقاية من حوادث السقوط . تتضمن هذه الأنظمة على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

6.2.1.1 أنظمة الدرابزين

تتكون أنظمة الدرابزين النموذجية (الشكل 3) من العناصر التالية:

- حاجز علوي بارتفاع 106 سم ± وعرض 8 سم فوق سطح المشي / العمل.
- حاجز وسطي بارتفاع 53 سم فوق السطح المذكور (يجب أن يكون الحاجز الوسطي في المنتصف بين الدرابزين ومنصة المشي).
- لوح حماية سقوط المعدات بارتفاع 10 سم مثبت على منصة المشي / العمل.
- يجب أن يكون نظام الدرابزين قادراً على دعم قوة لا تقل عن 890 (ن) في أي اتجاه وبأقل انحراف.
- أن لا تتجاوز مسافة تباعد عمود الدعم القائم 2.4 م.
- يجب أن تكون أنظمة الدرابزين خالية من أجزاء بارزة و / أو حواف حادة لحماية المستخدمين من الوخز أو الجروح أو تمزق الملابس.

6.2.1.2 الفتحات الأرضية / أغطية الفتحات (الحفر)

وردت متطلبات واشتراطات الفتحات الأرضية/ أغطية الفتحات بالتفصيل في إجراءات التعامل مع الفتحات الأرضية وفتحات الجدران رقم EOM-KSS-PR-000028. باختصار ، تُستخدم أغطية الأرضيات (الشكل 4) في إغلاق الفتحات والحفر في الأرضيات والأرصفة والممرات. ويجب أن تكون هذه الأغطية قادرة على تحمل أقصى وزن ممكن قد تتعرض له. و يجب أن تغطي الأغطية الفتحات / الحفر الأرضية بالكامل وتكون مؤمنة ضد أي إزاحة عرضية.

يجب وضع علامة على هذه الأغطية تشير إلى **"فتحات أرضية- خطر - لا تقم بإزالة الغطاء"**

الشكل 4: غطاء الفتحات الأرضية

الشكل 3: نظام درابزين نموذجي

2.2.6 الأجهزة الثانوية للوقاية من حوادث السقوط

يجب ارتداء هذه الأجهزة واستخدامها كمعدات احتياطية للأجهزة الأساسية للوقاية من حوادث السقوط أو في ظل غيابها. وتشمل الأجهزة الثانوية للوقاية من السقوط ما يلي:

- حزام السلامة / حبل الإنقاذ.
- حبال الإنقاذ الأفقية / حبال دوران (running line)
- حبال الإنقاذ العمودية / حبال الإنقاذ القابلة للسحب
- أجهزة الحماية الأخرى.

.بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

1.2.2.6 حزام السلامة / حبل الإنقاذ

- يجب استخدام حزام السلامة وحبل السلامة عند عدم القدرة على توفير الأنظمة والأدوات الرئيسية للوقاية من حوادث السقوط
- عند استخدام حزام السلامة لكامل الجسم ، يجب تثبيته بنقطة الربط (الشكل 5) ، حبال الدوران (running line) أو جهاز منع السقوط. يجب أن تكون نقاط وموصلات الربط مستقلة عن الاستخدامات الأخرى وقادرة على تحمل وزن يبلغ 2268 كجم لكل موظف
- يجب ارتداء حزام السلامة الكامل ذو أربطة للفخذين والكتفين. وينبغي أن يمنع حبل السلامة ونقطة الربط من السقوط لأقصى مسافة وهي 1.8 متر.
- يجب توفير نظام لامتصاص الصدمات بالإضافة إلى حزام السلامة لتقليل الحمل الفجائي عند السقوط.
- يتم ربط حبل السلامة للوقاية من السقوط بالمرابط الموجودة في منتصف الجزء الخلفي من حزام السلامة.
- لا تستخدم المرابط التي تقع على منطقة الخصر إلا لنظام الإيقاف المحدد ومع أجهزة سلالم التسلق الحديدية.
- يتم ربط تركيبات نظام الإيقاف أثناء العمل بالمرابط المثبتة على حزام السلامة.
- يجب أن تتوافق جميع أحزمة السلامة مع مواصفات المعهد الوطني الأمريكي للمعايير (ANSI) والمعهد البريطاني للمعايير (BSI) أو ما يماثلها من المعايير. راجع المستند رقم EOM-KSS-PR-000003 الدليل الإجرائي لمعدات الحماية الشخصية لمنسوبي المشروع.

الشكل 5 : نقطة الربط

2.2.2.6 حبال الإنقاذ الأفقية

- أنظمة حبال الإنقاذ (الشكل 6) هي عبارة عن نقاط ربط لأحزمة الوقاية من السقوط والتي يجب أن تتحمل وزن لا يقل عن 2668 كجم لكل موظف.
- يمكن تركيب حبال الإنقاذ إما عموديًا أو أفقيًا ، حيث تهدف بشكل عام إلى تسهيل حركة العاملين فوق منصة العمل..
- عند تشييد الهياكل ، يجب مراعاة تثبيت حبال الإنقاذ بشكل ملائم.
- يتم تركيب حبال الإنقاذ الأفقية وصيانتها من شخص مختص وعلى علم بممارسات التجهزات اللازمة لتركيب النظام وصيانته بأمان. ويجب الحفاظ على عامل سلامة يمثل 2 كحد أدنى.
- عدم استخدام حبال الإنقاذ لأي غرض آخر بإستثناء حالات الوقاية من حوادث السقوط
- يجب فحص حبال الإنقاذ المستخدمة أسبوعيًا (من قبل الشخص المختص الذي قام بتركيبها) و والاحتفاظ بسجلات توثق العملية.
- يمكن استخدام أنظمة حبال الدوران (Running line systems) لتوفير نقطة ربط آمنة لحزام السلامة.
- يتم تركيب وصيانة حبال الدوران (Running line)من أشخاص مختصين ومؤهلين.
- يجب أن تكون حبال الإنقاذ الأفقية الموضوعة في الهياكل المعدنية (مثل حوامل الأنابيب) من أسلاك بحجم واحد ونصف بوصة كحد أدنى وتثبت على كل طرف بثلاثة مشابك كابل على الأقل
- توضع المنعمات حول المناطق التي تلامس فيها حبال الإنقاذ حواف حادة لمنع تلفها.
- عدم استخدام الحبل المصنوع من القماش في وضع أفقي في حال كانت الأحمال الصدمية ممكنة.

الشكل 6: نظام حبل الإنقاذ الأفقي

- يمكن استخدام الحبل المصنوع من القماش للتحكم بحوادث السقوط فقط كما هو الحال عند حواف السطح التي لا يكون للأحمال الصدمية أي اثر محتمل.
- يجب أن تكون الدعامات الوسيطة كافية للحد من الانحراف خلال عملية التحميل.
- يجب وضع حبال الإنقاذ الأفقية بحيث توفر نقاط ربط على الأقل عند مستوى منطقة الخصر أو أعلى للموظفين الذين يستخدمونها.
- يجب أن توفر حبال الإنقاذ سهولة في التنقل والحركة في جميع مناطق هيكل البناء مع الحفاظ على حماية العاملين من السقوط بنسبة 100٪ .

.بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

- يجب حماية الموظفين الذين يقومون بتثبيت حبال الإنقاذ من السقوط باستخدام حبال تعليق تُوقف حركة السقوط أو بربطهم بهيكل معدني وغيره.

3.2.2.6 حبال الإنقاذ العمودية / حبال الإنقاذ القابلة للسحب

تُستخدم حبال الإنقاذ العمودية لحماية الموظفين من السقوط عندما يكون التنقل العمودي مطلوبًا. ويمكن أن تتكون هذه الحبال من حبال إنقاذ ثابتة مصنوعة من ألياف اصطناعية أو كابل مزود بمقابض حبل مُثبتة (الشكل 7) ، أو قد تتكون من حبال قابلة للسحب الذاتي (الشكل 8) يتم ربطها مباشرة بحزام السلامة.

الشكل 7: حبال الإنقاذ الأفقية (مقابض حبل)

الشكل 8: حبال الإنقاذ الأفقية (حبال ببكرات القصور الذاتي)

الحبال الثابتة:

- تعتبر حبال الإنقاذ الثابتة المزودة بمقابض ضرورية لأي شخص يعمل من سقالات مرتفعة أو سقالات معلقة مثبتة بنقطتي تثبيت. ويمكن أيضًا استخدام هذه الأنواع من حبال الإنقاذ للحماية من السقوط في العمليات الأخرى مثل تركيب السقالة والهياكل المعدنية حيث تكون نقاط الربط محدودة ويتطلب العمل حركة وتنقل عمودي.
- يجب تثبيت حبال الإنقاذ الثابتة منفصلة عن الأنظمة الأخرى في الأعلى وقادرة على تحمل وزن يصل 2268 كجم. وتكون الحبال الثابتة مصنوعة من الألياف الاصطناعية ومعتمدة من شخص مختص ومؤهل.
- تعد مقابض الحبل الانزلاقية المعتمدة حسب مقاس الحبل هي الوسيلة الوحيدة لتأمين السلامة لحبال الإنقاذ الأفقية. ويجب الامتناع عن ربط حبل الإنقاذ بحزام السلامة من خلال تشكيل عقد.
- يجب تثبيت مقبض الحبال فوق أكتاف العامل.

حبال إنقاذ ببكرات قابلة للسحب/ أجهزة منع السقوط ببكرات سحب ذاتي:

- يجب تثبيت أجهزة حبال الإنقاذ القابلة للسحب من خلال المشابك والأقفال الحلقية و خَنَقات الحبال السلكية أو وسائل الرفع المصنوعة من القماش. ويجب عدم استخدام الحبل (سواء كان مصنوع من الألياف الاصطناعية أو الطبيعية) لتثبيت هذه الأجهزة، حيث يجب أن تكون وسائل الربط هذه قادرة على تحمل وزن يصل 2268 كجم من الأوزان الصدمية.
- يجب أن يكون كل حبل إنقاذ قابل للسحب مزود بعلامة لتمديد الجهاز إلى ارتفاعات تحت نقطة الربط/التعلق.
- يمكن أيضًا استخدام حبال الإنقاذ القابلة للسحب لحماية العاملين في الأعمال الإنشائية أثناء عملية التشييد قبل تثبيت أنظمة الحماية الأخرى.

4.2.2.6 الأجهزة الأخرى للوقاية من حوادث السقوط

هناك أجهزة أخرى للوقاية من حوادث السقوط ، وهي أجهزة غير ذاتية، تكون متاحة للاستخدام عندما تكون نقاط الربط محدودة. وقد تتيح هذه الأنظمة الحركة الأفقية الحرة بالإضافة إلى التنقل حول الزوايا وتجاوز العوائق دون الحاجة إلى فك حزام السلامة.

معدات إغلاق ماسكات العوارض المعدنية/ مثبتات وصلات الأسلاك :

يتم تثبيت هذه المعدات في ثقوب مسبقة الحفر في الأعمال الإنشائية ويستخدمها المسؤولين عن تركيب الركائز الفولاذية أثناء تشييد الهياكل.

يجب تركيب وصيانة أجهزة الوقاية من السقوط مثل حبل التثبيت وأدوات تثبيت السلالم من قبل أشخاص مختصين ومؤهلين فقط.

.بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

شبكات السلامة :

- يمكن استخدام شبكات السلامة (الشكل 9) في بعض الحالات ، كوسيلة ثانوية للوقاية من السقوط.
- يجب على الموظفين المؤهلين فقط تركيب شبكات السلامة وفقًا لمواصفات الشركة المصنعة.
- يجب التخطيط بعناية لعملية تركيب وإقامة شبكات السلامة والإشراف عليها وألا يتم تنفيذها إلا من قبل عاملين مدربين تدريباً جيدا.
- يجب تثبيت الشبكات أسفل سطح العمل بحيث تكون قريبة من السطح قدر الإمكان ، وألا تقل المسافة في جميع الأحوال بين الشبكة وسطح العمل عن1.83 متر.
- يجب أن يُشكل ارتخاء الشبكة في بداية الأمر من 4/1 إلى 5/1 إجمالي امتداد الشبكة ، وبالرغم من أن الشبكة قد تتحرك أفقيا عند السقوط يجب أن تكون هناك مساحة إضافية أسفل الشبكة لا تقل عن 1.8 متر.
- يجب فحص الشبكات بعد أي سقوط وقبل أي استخدام وعلى فترات منتظمة (على الأقل أسبوعيا)

الشكل 9 : شبكات السلامة

أربطة القوالب الخرسانية:

يتم ربط هذه المعدات بالقوالب الخرسانية المسجلة ببراءة اختراع لتوفير نقطة تعلق لحبال السلامة. ويجب استخدامها عند تثبيت القوالب الخرسانية على ارتفاع يبلغ 1.8 متر أو أعلى حيث تكون حالات السقوط واردة.

3.6 التدريب والتوعية

يجب تدريب العاملين المكلفين بالعمل في أماكن مرتفعة على التعرف على مخاطر السقوط واستخدام الوسائل الشخصية المناسبة للوقاية من السقوط. و يجب إعادة تدريب الموظفين عند تغيير برنامج التدريب ، أو تغيير معدات السقوط ، أو أبدى الموظفين قصور في معرفة اجراءات الوقاية من السقوط أو استخدام المعدات.

إن إجراء تحليل السلامة قبل تنفيذ المهام أمر ضروري لاستمرار المهام ونجاحها. فلم يتم التطرق هنا لجميع المواقف التي تكون فيها حالات السقوط واردة، حيث يتطلب الأمر تخطيط شامل وتفاني لتحقيق إجراءات الوقاية من السقوط بنسبة 100%.

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند.
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند

4.6 فحص واختبار معدات الوقاية من حوادث السقوط

الشكل 10: علامات واضحة تشير إلى تلف الحزام

- يجب أن يقوم شخص مختص ومعتمد من مورد مستقل بفحص المعدات الشخصية للوقاية من السقوط كل ثلاثة أشهر على الأقل.
- يجب صيانة معدات الوقاية من السقوط للمحافظة على استخدامها بشكل مرضٍ خلال فترة أعمال التشييد. ويجب توثيق وتسجيل كافة العيوب وبيانات الفحص.
- يجب أن يقوم شخص مختص بفحص جميع معدات الوقاية من السقوط المستخدمة في حالات السقوط لتحديد ما إذا كانت قابلة للإصلاح أو وجب إتلافها. (الشكل 10).

ملاحظة: إن اشتراط فحص معدات الوقاية من السقوط المستخدمة في حالات السقوط لتحديد ما إذا كانت قابلة للإصلاح يرتبط ببكرات القصور الذاتي و الأقفال الحلقية ومقابض الحبل وغيرها من المعدات. ويجب عدم إعادة استخدام حبل الإنقاذ وأجهزة امتصاص الصدمات المستخدمة في حالات السقوط ولابد من إتلافها وسحبها من الخدمة.

بمجرد طباعة النسخة الإلكترونية من هذا المستند فإنها تصبح غير خاضعة للرقابة وقد تصبح نسخة قديمة، يرجى الرجوع إلى نظام إدارة المحتوى المؤسسي للحصول على آخر إصدار لهذا المستند
إن هذا المستند ملكية خاصة لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويخضع للقيود الموضحة بالإشعار الهام من هذا المستند