استعمال (السقــالات) في أعمال البناء .. أسس وقواعد السلامة
أخــطــار السقـــوط والإصابـــة ماثلـــة علـــى الــدوام
نظرا لإمكانية حدوث إصابات ناشئة عن سقوط الأشياء والأشخاص من ارتفاعات والتي قد ينتج عنها عجز كلي أو جزئي أو تنتج عنها وفاة.. لذا يجدر بنا أن نتحدث عن اشتراطات السلامة عند تصميم (سقالة) أو العمل عليها. و(السقالة) هي منصة مرفوعة علي أعمدة خشبية أو معدنية مركبة بطريقة خاصة لحملها. وتستخدم هذه (السقالة) لحمل العمال المشتغلين في عمل بمكان مرتفع وحمل المعدات المستخدمة والخامات اللازمة للعمل.
\*\*وحوادث (السقالات) تقع لأسباب، منها:
1- عيوب في التصميم:
مثل نقص في القوائم والدعامات أو سائل الربط والتثبيت كالكلابات والحبال.. استعمال المسامير بعدد غير كاف أو بطول غير مناسب.. نقص أو غياب مواسير الحماية الجانبية أو حواجز القدم.. نقص في عرض الألواح وعدم تثبيتها جيدا.. ونقص وسائل الوصول إلي السقالات (الصعود والهبوط).
2-عيوب في مواد تصنيع (السقالة):
مثل استعمال أنواع معيبة من الأخشاب (بها كسور أو شقوق.. الخ)
3- سوء الاستعمال: مثل التحميل الزائد.. سقوط الأشياء أو القفز على (السقالات).. استعمال أحمال متحركة على (السقالة).. إزالة أو إتلاف الحواجز الواقية أو حواجز القدم أو جزء من الأجزاء الإنشائية للسقالة.. واستعمال (السقالات) في أغراض غير مخصصة لها.
\*\* متطلبات واشتراطات عامة:
هناك مطلوبات عامة يجب توفرها للسلامة عند استعمال السقالات، أهمها:
– كل (سقالة) يجب أن تصمم بحيث تتحمل علي الأقل أربعة أمثال حمل العامل.
– يتم تركيب وتعديل السقالات بواسطة متخصصين ومؤهلين لهذا العمل.
– يحظر بناء وتركيب السقالات علي البراميل والرصات حيث تكون عرضة للانهيار.
– تركب الحواجز الواقية علي أعمدة رأسية أو قوائم وتتباعد هذه القوائم عن بعضها مسافات متساوية طول المسافة الواحدة 8 قدم.
– تزود منصات السقالات بعوارض أو حواجز للقدم تثبت على جوانب وحواف أرضية المنصة لمنع سقوط المعدات والمواد منها. ويكون أقل ارتفاع لهذه الحواجز 4 بوصات.
– يجب ربط السقالة إلى المبني أو إلي أي هيكل صلب في حالة زيادة ارتفاع السقالة عن أربعة أمثال أبعاد قاعدتها.
– تعتمد قوة ومتانة أية (سقالة) علي القاعدة وترجع معظم حوادث انهيار السقالات إلي ضعف القاعدة، لذا يجب الاهتمام بقوة ومتانة القاعدة.
– يجب توفير وسائل الحماية من السقوط من السقالات التي يزيد ارتفاعها عن 10 أقدام.
\*\* قواعد السقالات:
تعتمد قوة ومتانة السقالات على قواعد تثبيتها والأرضية المثبتة عليها. كما يجب توفير ألواح مناسبة أسفل أرجل السقالات ويتم تثبيتها جيدا بحيث تمتد مسافة لا تقل عن 9 بوصات من كل جانب. وتساعد حواجز التقوية في منع حركة السقالة كذلك تؤثر في متانتها وقوة تركيبها.
\*\* ربط السقالات:
في حالة زيادة ارتفاع السقالة عن أربعة أمثال عرضها يجب ربطها بالحائط المثبتة عليه ويكون الربط كل 30 قدم أفقيا وكل 26 قدم رأسيا.
\*\* الاحتياطات اللازمة لحماية العمال
– يجب أن تكون السقالات والماشيات بعرض كي يسمح بمرور العامل عليها بأمان دون التعرض للسقوط، كما يجب إحاطة هذه الممرات بحواجز خاصة على الارتفاعات التي تزيد عن 25 قدم امن مستوى سطح الأرض .
– يجب إحاطة جميع المناور في السقوف المكشوفة بحواجز جانبية تمنع سقوط الأشخاص أو الأشياء منها .
– يجب تجهيز العمال و عمال التركيب المواسير ومن يعملون على السقالات بأحزمة واقية .
– يجب عمل مظلات متينة فوق الممرات تعمل على وقاية المارين بها أو القائمين بالعمل فيها من خطر سقوط الأشياء .
\*\* مصادر الخطر:
أولا: عدم ثبات السقالات سكون نتيجة لأحد الأسباب التالية
– تحميل السقالات على الحبال غير الصالحة أو غير المثبتة وعدم الربط الجيد للسقالات المعدنية.
– عدم تثبيت الحبال الرافعة للسقالات أو ربط السقالات المعدنية .
– عدم اتزان السقالة على مكان تثبيتها .
– وضع السقالة بعيدا عن مكان أداء العمل ما يضطر العمال أو العامل إلى الميل لأحد الجوانب.
– ضيق عرض السقالة.
– مدرجات الصعود ليست بعرض كافي أو لاتتحمل الشخص المار عليها .
ثانيا: عدم مراعاة أصول السلامة في تداول أو حفظ المعدات والآلات أو مواد البناء أو الأشياء مما يؤدي إلى سقوطها على المارين أسفل السقالات أثناء إجراء عمليات البناء.. وعلى العاملين على مستوى أكثر انخفاضا.
\*\* أسس الوقاية والسلامة:
– التأكد من صلاحية ومتانة حبال ربط السقالات.
– التأكد من تثبيت السقالات تثبيتا محكما يمنع تأرجحها أو سقوطها.
– تزويد العاملين على ارتفاعات أكثر من 6 أمتار عن سطح الأرض بحزام الأمان الواقي ويثبت طرف حبل الحزام في مكان مؤمن يحتمل ثقل العامل إذا سقط أو تدلى من حزامه .
– وجوب عمل الأرضية السقالات بعرض كاف لا يقل عن 50 سم ولا توجد بين ألواحها فتحات تسمح بسقوط المواد.
– إحاطة السقالات من الجوانب خلاف الجهة المقابلة للحائط الجار العمل به حواجز (درابزينات) تمنع سقوط الأشخاص أو الأدوات أو المواد.
– مراعاة متانة الممرات المتخصصة للتنقل من أسفل إلى أعلى كما يجب أن تكون بعرض للمرور عليها دون التعرض للسقوط.
– عدم نقل الأحمال على السقالات المخصصة للأشخاص ويجب نقلها بالات رافعة.
– مراعاة امتداد السقالات بطول المكان الجاري العمل به حتى لايضطر العامل للانحناء للوصول إلى مكان بعيد عن السقالة.
– ضرورة تسوير المكان أسفل السقالة بدرابزين أو بالحبل لمنع مرور الأشخاص من أسفلها.
– تزويد العاملين في الأماكن الأكثر استعمالا بأغطية الرأس الصلبة (الخوذة).