الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك

National Company For Sponge & Plastic Industry

NCSPI

RSA

قسم السلامة والصحة المهنية

OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY DEPT

دليل السلامة للمقاولين

Safety Manual forContractors

الأعمال الإنشائية

Constructions

A member of IESA Group
Tel : 00967 4 - 218870 /71
Fax : 00967 4 - 218105/494
P.O: 6714
Taiz Republic of yemen
E-mail :info@ncspi.com
Web Site : www.ncspi.com

إعداد شركات مجموعة هائل سعيد أنعم وشركاه
تلفون: ٢١٨٨٧٠/٧١-٠٠٩٦٧
فاكس: ٢١٨١٠٥/٤٩٤-٠٠٩٦٧
صندوق بريد: ٦٧١٤
تعز - الجمهورية اليمنية
البريد الإلكتروني: info@ncspi.com
الموقع على شبكة الإنترنت: www.ncspi.com

SAFETY MANUAL FOR CONTRACTORS

الإخراج الفني إدارة التحول والتطوير

دليل السلامة للمقاولين
NCSPI
الشركة الوطنية لصناعة الإسفنج والبلاستيك
National CO.for Sponge and Plastic Industry
دليل السلامة للمقاولين
Safety Manual for Contractors

دليل السلامة للمقاولين
NCSPI
شهادة نظام إدارة الجودة – ايزو ٩٠٠١:٢٠٠٨
Certificate of Compliance
VQMI
Vehoil Quality Management International Ltd
NATIONAL CO. FOR SPONGE & PLASTICS INDUSTRY
ISO 9001: 2008
Quality Management System
IAF

دليل السلامة للمقاولين

NCSPI

شهادة نظام إدارة البيئة – أيزو ١٤٠٠١:٢٠٠٤

Certificate of Compliance

VQMI

Velosi Quality Management International Ltd.

hereby certifies that

Environmental Management System

of

NATIONAL CO. FOR SPONGE & PLASTICS INDUSTRY

PO BOX: 6714, AL HAWBAN, TAIZ
REPUBLIC OF YEMEN

has been assessed and found to be in compliance with the requirements of

ISO 14001 : 2004

for

Manufacturing of Polyurethane Flexible Foam, Rigid PVC Pipes, Flexible Hoses, Corrugated Cartons, Polyethylene Films & Bags, Hips & Polypropylene, Thermoforming Sheets and Tissue Products

Design, Development & Manufacturing of Injection and Blow Moulded Packaging and Household Articles, PVC Fittings and Thermoforming Products

Certificate No: P 06

Original Date : 27. 08. 2007

Current Date : 26. 11. 2007

Expiry Date : 26. 08. 2010

Director

دليل السلامة للمقاولين

NCSPI

شهادة نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية - أوساس ١٨٠٠١:٢٠٠٧

Certificate of Compliance

VQMI

Velosi Quality Management International Ltd

hereby certifies that

NATIONAL CO. FOR SPONGE & PLASTICS INDUSTRY

PO Box: 6714, Al Hawban, Taiz
Republic of Yemen

has been assessed and found to be in compliance with the requirement of

OHSAS 18001:2007

Occupational Health and Safety Management System

for

MANUFACTURE OF PVC & PE PIPES, PVC FITTINGS FLEXIBLE HOSES, CORRUGATED CARTONS, POLYETHYLENE FILM AND BAGS, HIPS PP, THERMOFORMING, SHEETS AND TISSUE PRODUCTS

DESIGN, DEVELOPMENT AND MANUFACTURE OF POLYURETHANE FLEXIBLE FOAM, INJECTION AND BLOW MOULDED PACKAGING & HOUSEHOLD ARTICLES AND THERMOFORMING PRODUCTS

Certificate No : **OHS 09**

Original Date : **27. 08. 2007**

Current Date : **02. 12. 2009**

Expiry Date : **26. 08. 2010**

Director

بسم الله الرحمن الرحيم

(وأما بنعمة ربك فحدث)

(صدق الله العظيم)

المرحوم هائل سعيد أنعم طيب الله ثراه

١٩٠٠م-١٩٨٩م

دليل السلامة للمقاولين

NCSPI

طريقة استخدام طفاية الحريق

HOW TO USE FIRE EXTINGUISHER

1. سحب إبرة الأمان — Pull
2. صوب ناحية قاعدة الحريق — Aim
3. إضغط مسار القبض وحرك — Squeeze & Sweep

تصنيفات الحرائق بحسب النظام البريطاني - CLASSFICATION OF FIRSE - BSEN3

	F		D	C	B	A
	حرائق زيوت الطبخ مثل زيت الذرة، الزيتون والزبدة	الحرائق الكهربائية	حرائق المعادن التي قد تتفاعل مع الماء مثل الصوديوم والبوتاسيوم	حرائق الغازات القابلة للاشتعال والسوائل البترولية مثل البوتان والبروبان.	حرائق السوائل القابلة للاشتعال مثل البترول، الديزل، الزيوت، الكحوليات أو المواد القصيرة مثل الشمع والبلاستيك.	حريق مركبات الكربون مثل الخشب والورق والقماش والملابس
يتميز هذا النوع من الحرائق بارتفاع درجة حرارته أعلى من ٣٦٠ درجة مئوية وخطورته أثناء إطفائه بالماء يحدث ظاهرة الفوران مما يؤدي إلى توسع الحريق		X لا يستخدم			X لا يستخدم الماء كأداة لإطفاء الحريق حيث الماء يزيد من اشتعال الزيت والبنزين	√
		√ يستخدم	√ تستخدم بودرة جافة خاصة	√	√	√
		X لا يستخدم			√ تستخدم رغوة خاصة في مقاومة الكحوليات	√
		√ يستخدم		√	√ استخدام ثاني	
		√ استخدام أولي				

تشبيهات معدات الإطفاء — EXTINGUISHER COLOUR CODE

عزيزي المقاول

عليك أن تعي جيداً أن السلامة بمفهومها الشرعي و الشامل هي في المقام الأول ضمن أهم واجبات أولوياتنا في العمل وأننا حريصون أشد الحرص على تأمين محيط بيئتنا الصحية وخلوها من جميع أنواع المخاطر المحيطة بها سواء كانت مخاطر محتملة أو مخاطر مصاحبة وبطرق ونمط وتعدد أشكال وأنواع هذه المخاطر التي قد تحدث أثناء ممارسة الأعمال بمختلف أنواعها سواء الإنشائية أو التركيبية وما يترتب عليها من احتمال وقوع كوارث بشرية أو مسببة خاوية تنتج عن عدم مراعاة القواعد والأسس الأمنية وإتباع الإرشادات الوقائية السليمة مدرجة أول و أفضل وأكثر ما قد نراه أمامنا أثناء ممارستنا في تعاطينا هذا الجانب من خلال إصدار هذا الدليل والحرص على وصوله إلى يديك حيث يحتوي بين طياته الإرشادات الوقائية وأهم الاحتياطات الواجب مراعاتها قبل وأثناء مزاولة العمل والأسس الرئيسية التي يجب اتباعها لتأمين السلامة للجميع . فأعرض عزيزي المقاول على قراءة هذا الدليل وتوجيه بين أفراد العاملين معك والتقيد بالعمل به وفق القواعد والأسس المطلوبة كما أننا من جانبنا سنقوم بمراقبة سير العمل من خلال التفتيش الدوري والمستمر للتأكد من صحة التزامكم بأسس السلامة الصحيحة في جميع مراحل الشروع

كما إننا نلفت انتباهكم الى ان تكرار حدوث أي تجاوزات من جانبكم وعدم التجاوب مع الملاحظات المرصودة عليكم سيضطرنا لتطبيق الى إيقاف التعامل معكم وتعييب عدم تعاونكم للعمل على جميع مرافقنا وفروعنا .

غير أننا متأكدون أنكم سوف تحرصون على تنفيذ كل الإرشادات والتعليمات وتوليها حل اهتمامكم حرصاً منكم على سلامة الجميع

سائلين المولى أن يوفقنا وإياكم لما فيه مصلحة الجميع ....

المدير العام

٣. وسائـــل المكافحة

١ - مطفأة البودرة الكيماوية الجافة (D)

أسطوانة معبأة بالبودرة الكيماوية الجافة وتستخدم لإطفاء حرائق الكحول والبترول والأصباغ والمواد سريعة الاشتعال والمعادن (ماغنسيوم- سوديوم - بوتاسيوم) وهي تعمل على عزل سطح المادة المشتعلة.

٢ - مطفأة ثاني أكسيد الكربون (BC)

أسطوانة من الصلب تحتوي على غاز ثاني أكسيد الكربون الذي تم ضغطه لدرجة الإسالة ويستخدم لإطفاء حرائق الزيوت والشحوم والأصباغ وحرائق الكهرباء والسوائل سريعة الاشتعال . يعمل غاز ثاني أكسيد الكربون على خنق اللهب وتبريد درجة الحرارة ، ينطلق بدرجة حرارة (٧٦ تحت الصفر) ، المطفأة شديدة التأثير في الهواء الطلق، تتبدد بفعل الريح وتصدر صوتاً قوياً عند الاستخدام.

٣ - مطفأة الرغوة (B)

اسطوانة معبأة بالماء ومواد عضوية تنتج الرغوة (الفوم) وتستخدم المطفأة لإطفاء حرائق الزيوت والبترول والشحم والأصباغ .. أنتبه .. لا يمكن استخدام المطفأة مع حرائق التجهيزات الكهربائية المتصلة بالتيار الكهربائي الحي .تعمل على عزل سطح المادة عن الأكسجين والتبريد لاحتوائه الماء.

٤ - بكرات الإطفاء

هي وسائل إطفاء تستخدم لمكافحة حرائق النوع الأول وتعمل على قاعدة تخفيض درجة حرارة المادة المشتعلة ومواد الإطفاء المستخدمة فيها هي الماء ويمنع استخدامها لمكافحة حرائق الأجهزة الكهربائية.

٥ - بطانية الحريق

يستخدم لغطاء الحريق (بطانية الحريق) ويتم سحب البطانية من داخل العلبة وفتحها بالكامل وتغطية الحريق بها لمنع الأكسجين .

الباب الأول

نظـــــام الســـــلامة

SAFETY SYSTEM

١. طريقة الإبلاغ عن الحريق

١- حافظ على الهدوء ، وأصرخ بصوت عال حريق، حريق، حريق .
٢- إذا وجدت نقطة إنذار قم بالضغط عليها.
٣- إذا كان الحريق ضمن منطقة السيطرة ، كافحه باستخدام طفاية البودرة ، أو طفاية غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) وألا فقم باستدعاء فريق الطوارئ ولا تحاول مكافحة الحريق لوحدك إلا في حالات قاهرة .

٤- أفصل التيار الكهربائي عن الجهاز الكهربائي إذا كان هو مصدر الحريق قبل محاولة الإطفاء
٥- إذا كان الحريق كبيرا ، أتصل على تلفون الطوارئ(٢٢٢)قسم السلامة ، (٢١٨٠٢٥) فريق الإطفاء المركزي إذا كان ذلك ممكنا ، وتوجه إلى نقطة التجمع الآمنة .

٢. طريقة الإخـــلاء

١- عند سماعك صوت الإنذار المتقطع استمر في القيام بعملك وأبقى على استعداد للإخلاء
٢- عند سماعك سرينة الإخلاء المستمرة أو استلامك إشعارا بالإخلاء قم بإيقاف معدات العمل وخطوط الكهرباء وعزل المواد الخطرة ونفذ عملية الإخلاء .
٣- اتجه إلى نقطة التجمع الخاص بالمنطقة.
٤- قم بعملية إحصاء الأفراد عند نقطة التجمع .
٥- على جميع العاملين البقاء عند نقطة التجمع الخاصة بهم.

اولاً : مناطق العمل وحدودها

١- قبل البدء بالعمل يجب على المقاول الحصول على تصريح عمل للتنفيذ والاتصال بالمسئول عن القسم / المنطقة التي سوف يعمل بها و ذلك للتأكد من خلوها من أي مواد خطره و الاتفاق على تحديد حدود منطقة عمله ويجب التأكد من أن العلامات التحذيريه و إشارات الخطر اللازمة قد تم استخدامها بوضوح في الأماكن المناسبة في منطقة العمل وذلك لمنع مصادر الخطر التي قد تنشأ عن العمل في هذه المنطقة.

٢- موقع العمل يجب عزله بطريقة آمنه و ذلك باستخدام حواجز و أشرطة السلامة التحذيريه.

٣- يقوم المقاول بتوفير المعدات وأدوات العمل ورفعها بعد الانتهاء منها.

ثانياً الآليات والمعدات

١- يجب على المقاول تسجيل جميع المعدات الخاصة به عند دخولها وخروجها من وإلى الشركة لدى مراقب البوابة.

٢- المعدات الخاصة بالمقاول مثل ماكينات اللحام، المثقاب، أحجار التجليخ الكهربائية ، الرافعات والعدد اليدوية... الخ. يجب أن تكون في حالة جيدة من حيث وجود حواجز واقية على الأجزاء المتحركة و عدم وجود تهريب ديزل أو زيت.

٣- سيقوم مفتشوا السلامة بالتفتيش على هذه المعدات ويحق لهم توقيف أي آلة مخالفة للشروط ومتطلبات السلامة.

٤- عملية الربط والفصل الكهربائي للمعدات تتم من قبل مسئول الكهرباء للقسم ولا يحق للمقاول عملية الربط.

٥- يتم فحص وسائل الرفع في بداية كل وردية عمل أو عندما تستدعي ظروف العمل الشاقة لذلك ، مع ضرورة إبعاد وسائل الرفع التالفة.

٦- يمنع على المقاول استخدام معدات الشركة إلا باتفاق مسبق أو بإذن من الجهة المختصة.

الطوارئ ومعدات المكافحة

Firefighting Equipments

٢ / ٤ تصريح عمل إنشائي:

يعطى هذا التصريح في الحالات التالية :

١- بناء هناجر أو إصلاح .

٢- حفريات.

٣- بناء خرسانة أو ترميمات.

٤- طلاء.

٥- سفلتة شوارع .

٦- رفع أحمال ثقيلة بإستخدام ونشات أو رافعات .

٧- أعمال هدم .

مع مراعاة المخاطر التالية :

١- التأكد من عدم وجود كيبلات تحت الأرض.

٢- بيبات مياه هواء بخار.

٣- مواد قابلة للاشتعال.

٤- وجود مواد سامة ...الخ.

(٣) تصاريح العمل

١- يجب على المقاول أخذ تصاريح العمل الساخنة في جميع الأعمال الحرارية قبل الشروع بتنفيذها.

٢- يجب على المقاول أخذ تصريح أثناء العمل في المناطق المرتفعة وعلى أسطح الهناجر.

٣- يجب على المقاول أخذ تصريح أثناء العمل الإنشائي كالبناء والحفر...الخ.

٤- يجب على المقاول أخذ تصريح أثناء العمل في الأماكن المغلقة وهي: المناهل ، الخزانات، سوامع الفلل ،الأنفاق ، الخزانات الأرضية ، خطوط الأنابيب وأنابيب المجاري، جميع أعمال الحفر كالآبار والمجاري الأرضية، الفلايات ...الخ.

علماً أن فترة سريان تصاريح العمل تبدأ من الساعة السادسة صباحا وحتى السادسة مساء لجميع الأعمال ماعدا الأعمال التي لايمكن تأجيلها وتتم بموافقة الادارة العليا.

(٤) أثناء القيام بالعمل

١- يجب على المقاول تسجيل أفراده قبل الدخول والخروج لدى مراقب البوابة.

٢- على المقاول توفير عمالة تتلاءم مع طبيعة العمل.

٣- يتم التأكد باستمرار من عدم حدوث أي تلامس بين الماء وأسلاك الكهرباء.

٤- عند نهاية الدوام اليومي يجب على المقاول التأكد من تمام إيقاف كل المعدات الخاصة به وفصلها عن مصادر الطاقة وسحبها من منطقة العمل إلى المكان المخصص لتخزينها كما اتفق عليه مع مدير القسم أو مدير المشاريع أو مسئول السلامة بالشركة.

٥- يتم تغليف المعدات الكهربائية بمادة البولي إثيلين تحسباً لهطول أمطار عليها.

٦- يمنع استمرار العمل ليلا إلا بإذن من الإدارة العليا.

٧- يمنع مبيت عمال المقاول داخل الشركة إطلاقا.

خامساً : التدخين

على المقاول الالتزام هو وعماله بمواقع التدخين المحددة ويحق للشركة طرد أي عامل خالف التعليمات وتحميل المقاول أي خسائر ناتجة من مخالفة تعاليم السلامة.

سادساً : النظافة و الترتيب

١- المقاول مسئول مسئولية كاملة عن بقاء منطقة العمل نظيفة ومرتبة طوال فترة العمل.

٢- كل أفراد المقاول يجب عليهم ارتداء بدلة العمل (أوفرأول) و كذلك حذاء السلامة أثناء تواجدهم في الشركة.

٣- يجب تجنب السكاب السوائل التي قد تسبب الانزلاق و كذلك وجود أي مواد أخرى على الأرض قد تسبب إعاقة السير والحركة.

٤- المواد المستخدمة في العمل مثل الطوب ، الإسمنت، المواسير، الصناديق يجب أن يتم رصها بشكل منظم و نظيف والمواد شديدة الاشتعال مثل الدهانات ، و الزيوت أو مواد التنظيف يجب الاحتفاظ بها في مكان آمن وخصوصاً بعد انتهاء ساعات العمل.

٥- مخلفات العمل يجب إزالتها من موقع العمل إلى مكان تجميع المخلفات في الشركة مرتين يومياً على الأقل.

٦- يمنع استخدام الهواء المضغوط، الجازولين، الديزل، التينر، البنزين ،الزيوت و المواد المشتعلة نهائياً لأغراض نظافة المعدات و الأرضيات.

٧- المخلفات الناتجة من أعمال الدهانات و الانشاءات يجب جمعها و نقلها إلى منطقة تجميع المخلفات بشكل دوري.

- يجب أن تكون السلالم أو السقالات متينة مربعة وروابطها قوية.
- يجب أن تكون أماكن العمل عليها مغطاة تماما
- يجب توفير حماية للجوانب بعد ارتفاع ٢,٥ متر
- يجب ربط السقالة عندما لا يتناسب عرض قاعدتها مع ارتفاعها (٣/١)
- يجب أن يكون لها وسائل للدخول والصعود والنزول وعدم وجود أي ميول للسقالة.

استخدام السلالم

يرجى الالتزام بما يرد من إجراءات في تعليمات السلامة العامة و مفهوم متدني من الأمن والسلامة بمتابعة ذلك دوريا وفي حال ثبوت مخالفتكم لها ستضطر آسفون إلى إيقاف العمل و بسحب هذا التصريح وربما طلب فسخ العقد مع المقاول.

٣/٢ تصريح مزاولة عمل على أسطح الهناجر (On top of hungers –Work Permit)

لشكل الأعمال على أسطح الهناجر سواء عند بدء التركيب أو إعادة ترميمها إلى جانب غيرها من الأعمال في المناطق المرتفعة خطرا كبيرا ينتج عنه إصابات خطيرة تصل في بعض الأحيان إلى الوفاة ،لذا يلزم على كل عامل سواء من داخل الشركة أو المقاولين التقيد بما يلي :

١- أخذ تصريح من قسم السلامة بمزاولة العمل بعد تحديد طبيعة الأعمال التي سوف يقوم بمزاولتها

٢- يقوم مراقب السلامة بمعاينة الموقع وتحذير القائم بالعمل بالمخاطر المحتملة التي تؤدي إلى السقوط

٣- عند عملية الصعود على السلم يجب مراعاة ما يلي :-

- يجب أن تكون السلالم الثابتة على الهناجر بطول ٨م ويجب توفير حماية قفصية (دوران) ومنطقة راحة بعد كل ١٠ متر.
- التأكد من أن السلالم الثابتة على الهناجر غير مسببة وغير آيلة للسقوط .
- لا تحاول الصعود وأنت تشعر بالإرهاق أو التعب
- لا تحمل شيء يعيقك أثناء الصعود يجب لك التعب

٤- عند الصعود على السطح اثبه لبارات الضوء الشمسية لأنها هشة وقد تعرضك للسقوط .

٥- يجب استصحاب حزام السلامة اثناء العمل في منطقة 5 ثابتة .

٦- لا تعمل بوجود أفراد تحت منطقة عملك مع وضع إشارات تحذيرية تحت منطقة عملك .

- يعطى التصريح بعد تأكد مسئول السلامة من قدرة طالب الترخيص على الوفاء بمتطلبات السلامة.
- يحرر التصريح من أصل للقائم بالعمل وصورة لمسئول السلامة للمتابعة .
- تحفظ جميع أوليات التصريح في قسم السلامة والصحة المهنية .

٢- الاعمال الباردة

٢ / ١ تصريح دخول مكان محصور *Confined space entry Permit*

١- يجب على المقاول الحصول على تصريح دخول الأماكن المحصورة ويحدد من مدير القسم الباشر ومدير السلامة والصحة المهنية.

٢- يجب عزل المكان من أي مادة قد تؤثر على الأفراد كما يجب عزل المكان من الكهرباء.

٣- يتم تفريغ المكان من المواد التي بداخله والالتزام بمهمات الوقاية الشخصية

٤- في حالة عدم إمكانية تفريغ المواد يجب التأكد من أن المواد غير ضارة بالصحة ودرجة حرارتها ما بين (١٥،٤٠) درجة مئوية وأنها غير قابلة للاشتعال

٥- تنظيف المكان من المواد السامة أو الحارقة

٦- قياس نسبة الأوكسجين في المكان (نسبة التركيز الأوكسجين أكثر من ١٩٪)

٧- في حالة نقص الأكسجين يتم ضخ أكسجين إلى داخل المحل على أن لا يزيد التركيز عن ٢٣٪ حتى لا يصبح الجو أكثر قابلية لاشتعال المواد مع ضرورة أن يقم الشخص الذي سيدخل المكان بجميع تفاصيل الأخطار المحتملة قبل التنفيذ.

٨- في الأماكن التي تحوي غبار قابل للاشتعال يجب منع جميع مصادر الاشتعال و تنظيف جميع الأسطح لمنع تطاير الغبار

٩- يجب توفير شخص متفرغ لمراقب ويجب أن يكون مؤهل على الإسعافات الأولية

يجب توفير وسائل إخراج الفرد من المكان في حالة الطوارئ (حزام سلامة ، ونش ، أجهزة أوكسجين)

يرجى الالتزام بما ورد من إجراءات في تعليمات السلامة أعلاه و سيقوم مندوب من الأمن والسلامة بمتابعة ذلك دوريا وفي حال ثبوت مخالفتكم لها سنضطر آسفين إلى إيقاف العمل وسحب هذا التصريح وربما طلب فسخ العقد مع المقاول.

٢ / ٢ تصريح مزاولة عمل في مستوى مرتفع *High level –Work Permit*

١- يجب على المقاول الحصول على التصريح قبل مزاولة أي عمل في منطقة مرتفعة ويحدد من مسئول القسم الباشر ومسئول السلامة والصحة المهنية.

٢- يعطى هذا التصريح بعد تأكد مسئول السلامة من قدرة طالب الترخيص على الوفاء بمتطلبات السلامة.

٣- يحرر هذا التصريح من أصل للقائم بالعمل وصورة لمسئول السلامة للمتابعة .

٤- تحفظ جميع أوراق هذا التصريح في قسم السلامة والصحة المهنية.

٥- كما يجب مراعاة الاشتراطات التالية.

- عند العمل على ارتفاع أكثر من ٢ متر استخدم السلم أو السقالة بعد التأكد من قسمها
- لا تستخدم الكراسي - الصناديق - الراهات الدوارة كصعود
- تثبيت قواعد السلالم أو السقالات على أرضية ثابتة قوية وقاعدة صلبة أسفل قوائمها

سابعاً : معدات النقل

١- لا يسمح لأحد من المقاولين أو عمالهم بقيادة أي معدة من الشركة الا بعد الحصول على تصريح كتابي بذلك من المدير المسئول محدد به نوع المركبة وأوقات استخدامها.

٢- يجب على جميع الأفراد الانتباه لحركة الرافعة وآلة التنبيه داخل الأقسام.

٣- لا يسمح بركوب أكثر من شخص على الرافعة.

ثامناً : معدات السلامة الصناعية

إن العمل في أحد معدات السلامة الصناعية مثل أحزمة السلامة، السدادات، خوذة الرأس، بدل الأحماض، اسطوانات الهواء، الطفايات، خراطيم الحريق محظور نهائيا بدون إذن كتابي مسبق و موقع من منسق السلامة الصناعية أو مدير قسم السلامة و الصحة المهنية.

تاسعاً : الإبلاغ عن الحوادث

١- عند حدوث إصابة يجب الاتصال بقسم السلامة على (١٠١) أو البوابة (١٠٠) وأستمن بسيارة الإسعاف للشركة المتواجدة عند بوابة الشركة.

٢- في حالة عدم وجود الطبيب يتم الاستعانة بسيارة الطوارئ للشركة لنقل المصاب إلى المستشفى.

عاشراً: أدوات الحماية الشخصية:

١- يجب ارتداء معدات السلامة الشخصية المقررة من قبل الشركة مثل كمامات التنفس وسدادات الأذن وحذاء السلامة والملابس المناسبة بحسب طبيعة العمل الذي تقوم به.

٢- يجب ارتداء حزام السلامة عندما تعمل في ارتفاعات أعلى من (٢ متر).

٣- يجب ارتداء أدوات حماية التنفس المحددة من قبل الشركة في الأماكن التي تتطلب ذلك.

- يتم تخزين أسطوانات الأوكسجين على بعد لا يقل عن ٦ متر من أسطوانات الغازات القابلة للاشتعال.
- يجب استخدام حامل ارتفاعه لا يقل عن ١,٥ متر ويتحمل الحريق لمدة لا تقل عن نصف ساعة.

٢/١ اللحام الكهربائي *ARC Welding and Cutting 1910.254*

يستخدم اللحام الكهربائي الحرارة الناتجة من التيار الكهربائي لإذابة وتجميع أجزاء المعدن ببعضها مع مراعاة الآتي.

- يجب توصيل الجسم الخارجي لماكينة اللحام بالأرض، ويتم ذلك بتوصيل ملقط الأرضي بطاولة اللحام أو بالمعدن المراد لحامه.
- يتم استخدام معدات الوقاية الشخصية المناسبة وعلى وجه الخصوص واقيات العين ذات الفلاتر.
- عند توصيل ماكينة اللحام، يجب أخذ هذه العناصر بالاعتبار:

١- توصيل الجسم الخارجي للماكينة بالأرض.

٢- توصيل مفتاح قاطع الكهرباء بالقرب من ماكينة اللحام للاستعمال في حالات الطوارئ.

٣- وجود قاطع كهربائي فيوز (*Fuse*) أو قاطع تيار (*Circuit Breaker*).

٤- يجب أن يكون حجم الكيبل مناسب لقوة التيار المسحوب.

٥- يجب أن يتم فصل الكهرباء على الآلة التي يتم عليها العمل.

٦- كيبلات التوصيل يجب أن لا تكون في ممر الراجلات والعجلات الثقيلة.

٧- يمنع توصيل كيبلات اللحام توصيل عشوائي.

الباب الثاني

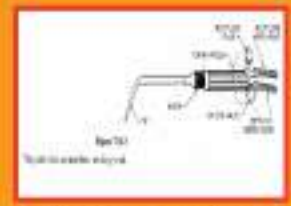
تأمين معـــدات العمـــل

SAFETY USAGE OF WORK TOOLS

١- تصريح العمل الساخن Hot Work Permit

ضرورة أخذ تصريح عمل ساخن (بعد التأكد من توفر جميع شروط السلامة) وذلك قبل المباشرة في أية أعمال لحام.

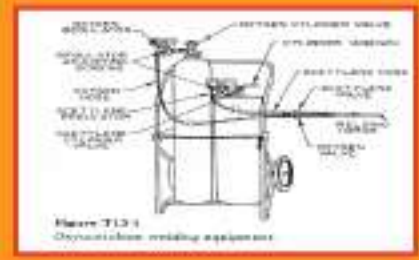
١/١ اللحام بالغاز Gas Welding 1910.253



يتم لحام المعادن بواسطة الحرارة الناتجة من الشعل (Torch) الخاص بالأوكسي أسيتلين حيث يقوم الشعل بمزج الأوكسجين مع الأسيتلين وإشعالهما ، واللهب الناتج يستخدم في عمليات لحام المعادن.

في عمليات اللحام بالأوكسي أسيتلين ، يكون الأوكسجين في أسطوانة والأسيتلين في أسطوانة أخرى ، ونظرا لوجود هذه الغازات تحت ضغوط عالية يتم استخدام منظمات للضغط على كل أسطوانة ، ويتم توصيل الأوكسجين الأسيتلين من الأسطوانات إلى الشعل بواسطة خراطيم بحيث يكون لون خرطوم الأكسجين (أخضر) ولون خرطوم الأسيتلين (أحمر) ويتم بعد ذلك خلط الغازين وإشعالهما بواسطة الشعل كذلك بواسطة مقدمة الشعل (Torch Tip).

- لا يزيد ضغط التشغيل لغاز الأسيتلين عن ١٥ رطل على البوصة المربعة تحت أي ظرف من الظروف ، حيث يكون غاز الأسيتلين غير مستقر في الضغوط أعلى من ١٥ رطل على البوصة المربعة وقد يحدث له تحلل يؤدي لحدوث انفجار كبير.



- ولتلافي حدوث هذا التحلل وبالتالي حدوث الانفجارات ، يتم تخزين الأسيتلين في حالة سائلة في أسطوانات خاصة يوجد بها حشو من مادة سيليكات الكالسيوم به فراغات كذلك مادة مذيبة مثل الأسيتون الذي باستطاعته امتصاص ٤٠٠ ضعف حجمه من الأسيتلين عند درجة حرارة ٢١ درجة مئوية.

(١) السقالات SCAFFOLDINGS

(١-١) أنواع السقـــالات:

١ / ١ السقالات الهيكلية (ذات الإطار) Frame Scaffolds

تتكون من الصلب وهي بسيطة في تركيبها ويتم تركيبها بسرعة شريطة أن يكون السطح الذي يتم تركيبها عليه مستو، مع عدم وجود عوائق في مكان العمل.

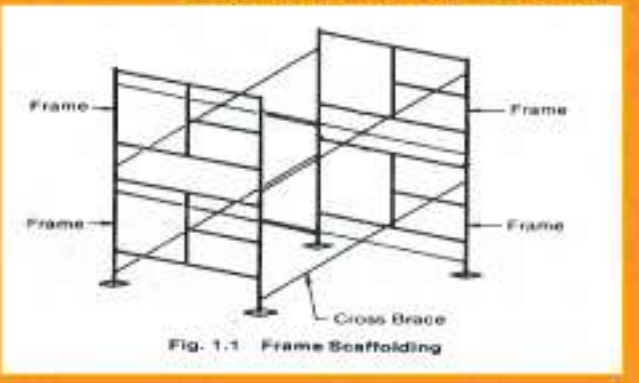


Fig. 1.1 Frame Scaffolding

تصـــاريـــح العمـــــل
WORK PERMITS

الباب الثالث

ب/ الكبلات / الخبطات :

- ضرورة فحص وايرات الحبل يوميا ويتم استبعاد الوايرات التالفة وفقا لما يلي :

١- في حال وجود عدد ٣ أسلاك مقطوعة في كل جدلة (*Strand*) أو وجود عدد ٦ أسلاك مقطوعة في كل لفة (*Lay*).

٢- في حال تعرض واير الحبل للالتواءات (*Kinking*).

٣- في حال تكون شكل مثل عش العصفور بالسلك (*Bird Caging*).

٤- في حال وجود نقص في قطر الواير بسبب الضغط عليه (*Crushing*) بمقدار يزيد عن ثلث (⅓) القطر الأساسي.

جـ/ السيور / البطـــــات :

يتم استبعادها من الخدمة في الحالات الآتية :

- في حال تعرضها للحرارة وتغيير لونها إلى اللون الأسود.
- ظهور الشقوق والتمزقات.

ب/ السقالات الأنبوبية *Tube and Clamp Scaffolds*

تستخدم للأعمال الصعبة التي لا يمكن استخدام السقالات الهيكلية بها نظرا لوجود عوائق وتحتاج لوقت أطول لتركيبها .

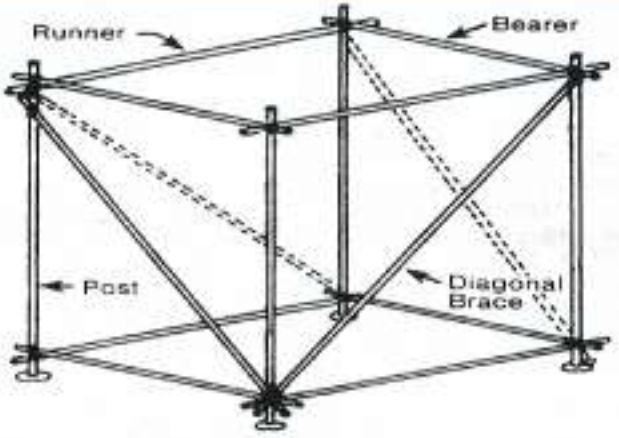


Fig. 1.2 Tube and Clamp Scaffold

ج / السقالات النموذجية *Modular System Scaffolds*

يمتاز هذا النوع من السقالات بسهولة التركيب وعدم الحاجة لأشخاص متخصصين لتركيبها حيث أماكن التركيب ثابتة.

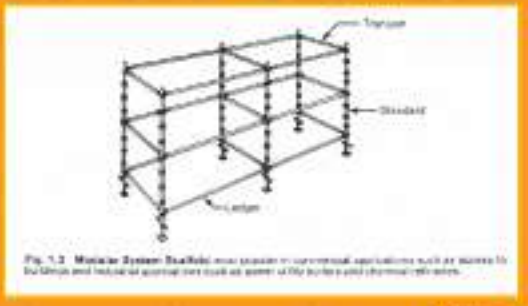


Fig. 1.3 Modular System Scaffolds

د / السقالات المتحركة *Rolling Scaffolds*

يستخدم هذا النوع من السقالات في عمليات الطلاء والتركيبات الكهربائية وسيانة أجهزة التكييف والتمديدات والسقالات المتحركة عجلات في قاعدتها ولها وسائل تأمين لتثبيتها ومنع حركتها أثناء العمل.

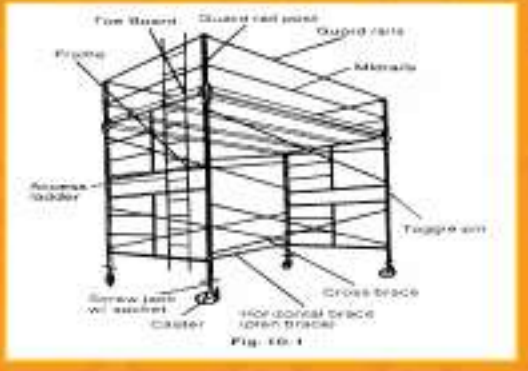


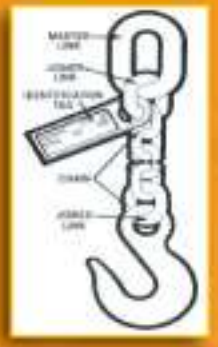
Fig. 10.1

(٢٠٣) الفحص والتقييم:

أ / فحص السلاسل المعدنية:

- قياس طول السلسلة قبل استعمالها للمرة الأولى وتسجيل هذا القياس في السجل خاص بوسائل الرفع.
- ملاحظة أية بوادر استطالة في السلسلة حيث تكون مؤشر لبدء تلفها.
- قياس قطر السلسلة في المكان الذي تظهر به أكثر علامات التلف ومقارنة ذلك مع الجدول التالي وإبعاد أية سلسلة قد تكون أكثر من المدى المسموح وفق الجدول التالي.

الحدود القصوى لتآكل حلقات السلسلة
Chain Sling Wear Chart



القياس *Chain Size (Inches)* (مم)	الحد المسموح للتآكل *Maximum Allowable Wear* (مم) (mm)
¼	0.4
⅜	2.8
½	4.0
⅝	4.8
¾	5.4
⅞	7.9
1	8.8

(٣) وسائل الرفع (Lifting equipments)

تعتمد الونشات في عمليات الرفع على استخدام وسائل مختلفة منها السلاسل المعدنية والكبيلات السلبة وتلك المصنعة من القماش والكتان.

لمزيد من التفاصيل ارجع إلى المواصفة، OSHA 29 CFR 1910.184 .

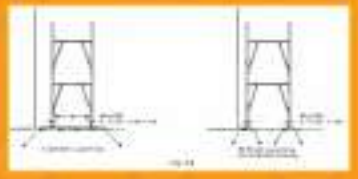
(١-٣) قواعد استخدام وسائل الرفع بصورة آمنة:

- وسائل الرفع التالفة لا يتم استخدامها على الإطلاق.
- لا يسمح بإنقاص طول وسائل الرفع وذلك بعمل عقد أو خلافه.
- لا يسمح بتعريض وسائل الرفع (Slings) للالتواء Kinking .
- لا يسمح على الإطلاق باستعمال وسائل الرفع (Slings) لرفع حمولة أكثر من حمولتها المحددة.
- في حالة استخدام وسائل الرفع (Slings) في الرفع وهي على وضع المثلة ، يجب توازن الحمل المراد رفعه.
- في حالة استخدام وسائل الرفع لرفع حمولات بها أطراف وحواف مدببة ، فيجب وضع الحشو المناسب أسفل وسائل الرفع لحمايتها من التلف.
- لا يسمح لأي من العاملين بالوقوف أسفل الحمل المراد رفعه أو وضع الأيدي أو الأصابع بين وسائل الرفع والحمل المراد رفعه لتحاشي وقوع حوادث وإصابات للعاملين.
- وسائل الرفع لابد أن تتوافق مع شكل الحمولة المراد رفعها أو درجة حرارتها مع العلم أنها تتعرض للكسر في حالة الحركة المفاجئة أو تعرضها لعملية شد مفاجئة.
- من الضروري أن يتم تثبيت لوحة صغيرة بكل سلسلة تبين حمولتها.

(١-٢) قواعد السقالات:

تعتمد قوة ومتانة السقالات على قواعد تثبيتها والأرضية المثبتة عليها. و يجب توفير ألواح مناسبة أسفل أرجل السقالات ويتم تثبيتهم جيدا بحيث تمتد مسافة لا تقل عن ٢٢ سم من كل جانب.

(١-٣) حواجز التقوية:



تساعد حواجز التقوية Bracing في منع حركة السقالة وتزيد من متانتها وقوتها.

(١-٤) ربط السقالات Ties :

في حالة زيادة ارتفاع السقالة عن أربعة أمثال عرضها يجب ربطها بالحائط المثبتة عليه ويكون الربط كل (٩متر) أفقيا وكل (٨متر) رأسيا. تنص تعليمات السلامة على ضرورة أن تكون ٥٠ % من جميع ألواح الربط من النوع الإيجابي. وتوجد أربعة أنواع للربط هي:

أ/ الربط من خلال النوافذ والفتحات Through Ties :

- يتم إدخال أنبوب خلال أية فتحة في المبنى (كنافذة) ويتم
- ربط أنبوب آخر في وضع أفقي من الداخل.
- يتم بعد ذلك ربط الأنبوب الأول في مواقع مختلفة بالسقالة.
(و يعتبر هذا النوع من أنواع الربط الإيجابي).

ب/ الربط من خلال وتد Reveal Ties

- يتم تثبيت أنبوب بين حوائط النافذة داخل فتحة في الحائط على قاعدة (وتد).
- يتم تثبيت أنبوب آخر رأسي في الجهة العاكسة للوتد وربطه كذلك في السقالة (ويعتبر هذا النوع من الربط من أنواع الربط غير الإيجابي).

هـ / الربط بأحد الأعمدة *Box Ties*

- في حالة وجود عمود قريب من السقالة يتم الربط به.
- يتم الربط من جهتي العمود مع ربط أنبوبتين واحدة من الأمام وأخرى من الخلف.
- يتم بعد ذلك ربط الماسورة بالسقالة (ويعتبر هذا الربط من أنواع الربط الإيجابي).

و / الربط بنقطة تثبيت *Anchor Bolt*

- يتم تثبيت مسمار سلب بالحائط وتثبيت قاعدة سلب به.
- يتم لحام ماسورة رأسية بالقاعدة السلب.
- يتم ربط هذه الماسورة بالسقالة (ويعتبر هذا النوع من الربط من أنواع الربط الإيجابي).

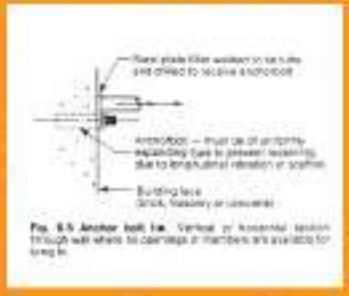


Fig. 6.5 Anchor bolt tie. Vertical or horizontal tension through wall where no openings or members are available for fixing to.

(١-٥) قاعدة المنصة:

- تكون الأخشاب المكونة المنصة سمك ٢ هنش (٥ سم) وعرض ١٠ هنش (٢٥ سم).
- يجب ألا تزيد المسافة بين الأخشاب المكونة المنصة عن بوصة واحدة (٢,٥سم).
- يجب تركيب حواف المنصة بحيث لا يقل ارتفاعها عن ٤ بوصة (١٠سم).
- يجب تركيب درابزين حول المنصة لمنع السقوط.

(١-٦) حمولة السقالات:

١- السقالات الخفيفة تتحمل ٢٥ رطل (١١كجم) على القدم المربع من مساحة منصتها.
٢- السقالات المتوسطة تتحمل ٥٠ رطل (٢٢كجم) على كل قدم مربع من مساحة منصتها.
٣- السقالات ذات الخدمة الشاقة تتحمل ٧٥ رطل (٣٤كجم) على كل قدم مربع من مساحة منصتها.

ملاحظة : القدم المربع تساوي ٩٢٩ سنتيمتر مربع.

(١-٧) قواعد تصميم واستخدام السقالات بصورة آمنة

١- كل سقالة يجب أن تصمم بحيث تتحمل على الأقل أربعة أمثال حمل العامل.
٢- يتم تركيب وتعديل السقالات بواسطة رجال متخصصين ومؤهلين لهذا العمل.
٣- يحظر بناء وتركيب السقالات على البراميل والرمسات حيث تكون عرضة للانهيار.
٤- الحواجز الواقية الأساسية تصنع من القشب أو المواسير أو الزوايا المعدنية ، وتتكون من حاجز علوي *Top Rail* وارتفاعه لا يقل عن ٩٢ بوصة (١متر) وحاجز متوسط أفقي ويقع في منتصف المسافة بين الحاجز العلوي وأرضية المنصة *Plat Form*.
٥- تركب الحواجز الواقية على أعمدة رأسية *Vertical Posts* أو قوائم عمودية وتباعد هذه القوائم عن بعضها مسافات متساوية طول المسافة الواحدة ٨ قدم.
٦- يجب أن تكون هذه الحواجز بمتانة كافية بحيث يمكن أن تتحمل حملا واقعا على أي نقطة فيها وفي أي اتجاه – مقداره لا يقل عن ٢٠٠ رطل (٩٠كيلو جرام).
٧- حاجز أو عارضة القدم *Toe-board* ، تزود منصات السقالات بعوارض أو حواجز للقدم ، تثبت على جوانب وحواف أرضية المنصة لمنع سقوط العدد والمواد منها. ويكون أقل إرتفاع لهذه الحواجز ٤ بوصة (١٠سم).
٨- وسائل الاقتراب والوصول إلى السقالة *Ways of Access*.
٩- يجب ربط السقالة إلى المبنى أو إلى أي هيكل سلب في حالة زيادة ارتفاع السقالة عن أربعة أمثال أبعاد قاعدتها.
١٠- تعتمد قوة ومتانة أية سقالة على القاعدة وترجع معظم حوادث انهيار السقالات إلى ضعف القاعدة ، لذا يجب الاهتمام بقوة ومتانة القاعدة.
١١- يجب تثبيت ألواح معدنية أسفل أرجل السقالة لتلافي تثبيتها.
١٢- يجب توفير وسائل الحماية من السقوط *Fall Protection* من السقالات التي يزيد ارتفاعها عن ٣متر.
١٣- يجب عدم السماح بصعود السقالات بأي طلاء يمكن أن يخفي أو يغطي أية عيوب بالألواح.
١٤- يجب عدم السماح بتخزين المواد والمخلفات والعدد على السقالات كما يجب إخلاء السقالات من هذه المواد عند نهاية كل وردية عمل.
١٥- يجب ترك مسافة لا تقل عن ٣متر بين السقالات وخطوط توصيل الكهرباء.
١٦- السلالم النقالي لا يسمح باستخدامها إذا زاد ارتفاع المنصة عن ٣,٥متر ، كما يجب في حالة استخدام السلالم النقالي أن يتم ترك مسافة من السلم فوق المنصة لا تقل عن ١متر.
١٧- السلالم الثابتة ، يفضل استخدامها في السقالات التي يزيد ارتفاعها عن ٣,٥متر ، كما يجب الأخذ بالاعتبار أن يتم عمل بسطة كل ٩متر.
١٨- في حالة السقالات المعلقة يجب أن تتحمل حبال الربط ٦ مرات الحمولة الكلية للسقالة (المادة وزنها).

(٢) الدرج والسلالم Stairways and Ladders

يسبب استخدام الدرج والسلالم الكثير من الحوادث البشعة ويربو الإصابات والوفيات خلال أعمال التركيبات والإنشاءات تقريبا نصف عدد حوادث الانزلاق والسقوط من السلالم والدرج وتحدث عند انتهاء وقت العمل

(٢-١) قواعد تصميم واستخدام الدرج بصورة آمنة :

- يجب توفير سلم أو درج عند الارتفاع من سطح الأرض ١٩ أنش - نصف متر ويجب أن لا توجد إعاقة مقابلها
- يجب أن يتحمل الحاجز البشري ٢٠٠ بوند (٩٠ كيلو جرام).
- الدرج أبو أربع فأكثر أو أعلى من ٧٥سم يجب توفير حماية جانبية

(حاجز يدوي) لها

- الدرج يجب أن يكون قياس حافة الزاوية العلوية والسفلية للدرجة ٣٠-٤٠ درجة وتنظام موحد العمق الدرجة وارتفاعها مع حد سماح ⅛ أنش (٦سم) فرق بين الدرجات .
- يجب إزالة كل معوقات أو مسببات الانزلاق في الدرج قبل أي عمل
- يجب أن تكون كل مكونات الدرج خالية من الزوائد الحادة أو ما يمكن أن يعلق بالثياب.

(٢-٢) قواعد تصميم واستخدام السلالم بصورة آمنة :

- يجب تفريغ المنطقة جوار السلم من الأعلى أو الأسفل من أي شيء.
- يجب أن تكون مستوى الدرجات وأبعادها موحدة ومثبتة جيدا.
- يجب أن تكون المسافة بين درجات السلم ١٠-١٤ أنش.
- السلم يجب أن يكون خالي من مسببات الانزلاق .

- يجب استخدام السلالم للأغراض المحددة لها فقط .
- لا تقم بربط سلمين معا من أجل زيادة الطول ما لم يصمم لذلك ، وعدم تحميل السلم أكثر من طاقته .

- أمن وثبت السلم لمنع تحركه أثناء العمل عليه .
- يجب أن تكون مستوى أرضية السلم أفقية و ثابتة تماما .
- لا تستخدم السلم على الأرضيات الزلقة ما لم تؤمن الاحتياطات .
- تأكد من خلو السلم من الكسور أو الأجزاء المفقودة .
- تأكد من أن درجات السلم مضادة للانزلاق .
- يجب أن يكون بعد قاعدة السلم من الجدار مساوياً ¼ الارتفاع عن الأرض .

- عرض السلم لا يقل عن ١١,٥ أنش .
- يتحمل أربع مرات الوزن المسموح به عليه .
- يمنع طلاء أو ورنشة السلالم الخشبية .
- يجب أن يبرز السلم عن السطح ١ متر كما يتم ربطه .
- السلالم الثابتة يطول ٨ أمتار يجب توفير حماية قفصيه (دوران) ومنطقة راحة بعد كل خمسة أمتار . كما يجب أن يكون ثنائي .
- السلالم جوار مناطق الكهرباء فقط من النوع الخشبي أو الفيبرجلاس .
- لا تستخدم آخر درجة القدم أترك درجتين علويتين .
- اجعل وجهك دائما السلم صعودا ونزولا وتمسك بيد واحدة على الأقل .
- لا تحمل أي شيء يمكن أن يفقدك توازنك .