



استمارة بيانات تقنية

إشارات يدوية للرافعات والحملات

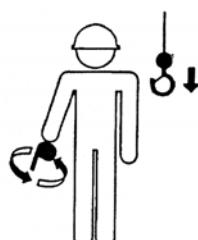
يتوجب على مشغل الرافعة الانصياع لإشارات مؤشر واحد فقط. على الرغم مما سلف، إشارة التوقف بالإمكان تلقينها من أي شخص آخر.

يتوجب على معطى الإشارات:

- أن يكون في مجال رؤية مشغل الرافعة.
- أن تكون الحمولة في مجال رؤيته.
- الحفاظ على أن يخلو مجال تحرك الحمولة من الناس.
- عدم توجيه حمولة ما فوق انسان.



بكرات مزدوجة
برفع أصبع واحد
للكتلة المشارطة
بالرقم "1"
وأصبعين للكتلة
المشارطة بالرقم "2"
وتتبعها
الإشارات
الاعتادية.

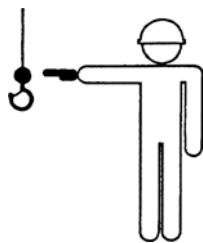


إنزال
الذراع موجهة
نحو الأسفل،
الأصبع المؤشرة
تشير نحو الأسفل،
وتحريك اليد
بدوائر أفقية
صغيرة.

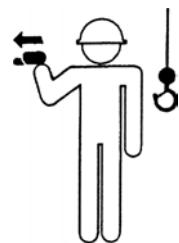


إسعاد
بنزاع مرفوعة
عاموديا، الأصبع
المشير تشير نحو
الأعلى، وتحريك
اليد بدوائر أفقيّة
صغيرة.

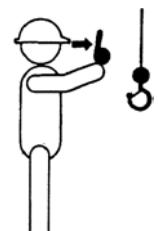
ايقاف
الذراع ممدودة،
الكف نحو
الأسفل، متصلة
بوضعية التوقف.



نقل بالبكرة
مرفوعة، الأصبع
مضمومة، الإصبع
الغليظ يشير إلى
اتجاه الإيماء، تهتز
اليد أفقيا.

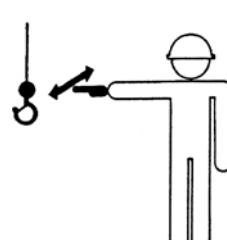
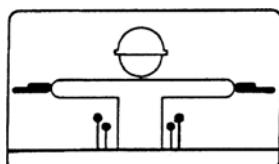


حركة جسر
الذراع ممدودة نحو
الامام، كف اليد
مفتوحة وترفع
قليلًا، يوميء بالدفع
باتجاه النقلة.



توقف طاريء
الذراع ممدودة، الكف نحو
الأسفل، اليد تتحرك يمنى
ويسرى.

المغناطيس مفصول
يبعد مشغل الرافعة ذراعيه نحو الجانبين والكافوف نحو
الأعلى.



لمزيد من المعلومات بالنسبة الى الإشارات اليدوية، لاحظوا جداول بيانات المركز الكندي (CCINFOGRAMS) B02 -

إشارات يدوية دارجة – لرافعات متحركة، شاحنات وقاطرات رافعة

<p>رفع ذراع الرافعة الذراع ممدودة، الأصابع مضمومة، الإصبع الغليظ يشير نحو الأعلى. * تزييل الذراع الرافعة الذراع ممدودة، الأصابع مضمومة، الإصبع الغليظ يشير نحو الأسفل.</p> <p>** أرجحة الإشارة بالإصبع نحو اتجاه أرجحة الذراع الرافعة.</p>	<p>استخدام خط البكرة (الرافعة الإضافية) النقر بيد واحدة على المرفق، ثم استخدام الإشارات الاعتيادية.</p>	<p>استخدم الرافعة الرئيسية النقر بقبضبة اليد على الرأس، ثم استخدام الإشارات الاعتيادية.</p>
<p>إنزل الذراع الرافعة وارفع الحمولة الذراع ممدودة، الأصابع مضمومة، الإصبع الغليظ يشير نحو الأسفل، الذراع الأخرى منحنية عاموديا، بينما الإصبع المشير يشير نحو الأعلى وبتحريك اليد أفقيا بشكل دائري.</p>	<p>إرفع الذراع الرافعة وإنزل الحمولة الذراع ممدودة، الأصابع مضمومة، الإصبع الغليظ يشير نحو الأعلى، الذراع الأخرى منحنية قليلا بينما الإصبع المشير يشير نحو الأسفل وبتحريك اليد أفقيا بشكل دائري.</p>	
<p>تمديد الذراع الرافعة (الأذرع التلسكوبية) القبضتين في مقدمة الجسم بينما الأصابع الغليظة تشير نحو الخارج.</p>	<p>ترجيع الذراع الرافعة (الأذرع التلسكوبية) القبضتين في مقدمة الجسم بينما الأصابع الغليظة تشير أحدهما نحو الأخرى.</p>	<p>تحرك ببطء استخدم اليد لإعطاء أي إشارة إيمائية وضع اليد غير مؤشرة أمام اليد المؤشرة. (رفع الحمولة قليلا كما يظهر في المثال).</p>
<p>حركة سلسلة الزحف نحو الأمام أو إلى الخلف مؤشر إليها بالقبضبة المتحركة بشكل دائري.</p>	<p>القاطرات الراحفة فقط أحكام سلسلة الزحف هذه الجهة المؤشر إليها بالقبضبة المرفوعة.</p>	<p>أدر جهة حركة سلسلة الزحف هذه الجهة المؤشر إليها بالقبضبة المتحركة بشكل دائري.</p>

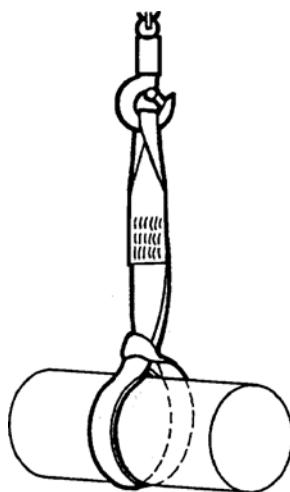
لمزيد من المعلومات، لاحظوا إلى جداول بيانات المركز الكندي (B01 - CCINFOGRAMs)

استمارة بيانات تقنية

عقد متسلية عامودية، عقد ضيقة ومستديرة

عقد الخنق

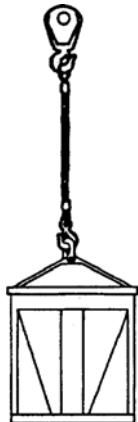
يلتف بشدة على الحمولة في لحظة الرفع. لا تستخدموا في الحمولة غير المربوطة. استخدموها عقد الربطة حتى 75% أو أقل من قابلية مجال الربط.



عقد عامودية

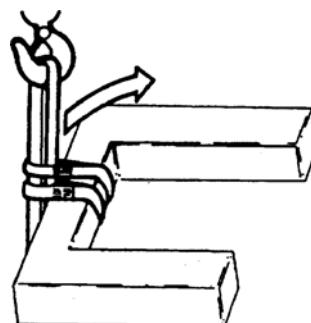
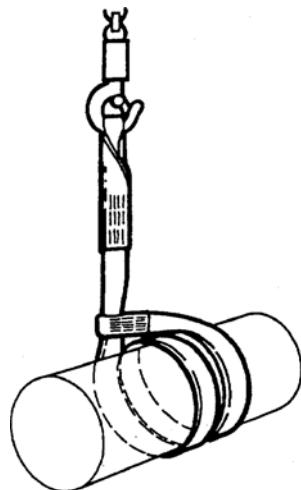
في أغلب الحالات استخدموها أكثر من حبل واحد. حبلتعليق منفرد يميل للنارجح في حركة اللولبة ما من شأنه اضعاف الكوابيل.

لا تستخدموها لرفع مواد غير متلاصقة، طولية أو غير متوازنة.



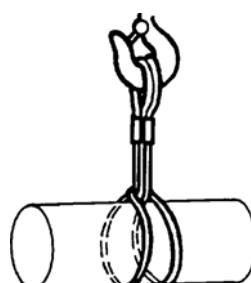
عقد حبل الخنق المزدوجة

هذه العقدة تضغط الحمولة التي تتتوفر من انزالها من العقدة. عندما يكون الارتفاع الأقصى محدوداً، فإن عقدة حبل الخنق المزدوجة تكون مناسبة.



عقد مستديرة

استخدموها العقدة المزدوجة لاستدارة الحمولة. ضعوا العقدتين على قمة الحمولة متوجهة نحو اتجاه الاستدارة. هذه العقدة ستبقي محكمة طالما الحمولة تستدير. لا تستخدموا عقد السلة لاستدارة الحمولة.



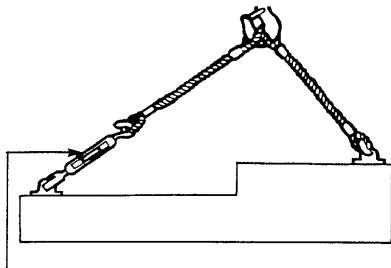
عقد الخنق المزدوجة

تزود مجالاً أكبر للتلامس لتأمين الحمولة.

عقد الكابح ذات سلة

عقدة الكابح

مكونة من 2، 3 او 4 ارجل عقد أحادبية. لحمل العنصر من له أذن للحمل او توصيلة. ركز العقدة فوق الحمولة في مركز الثقل.

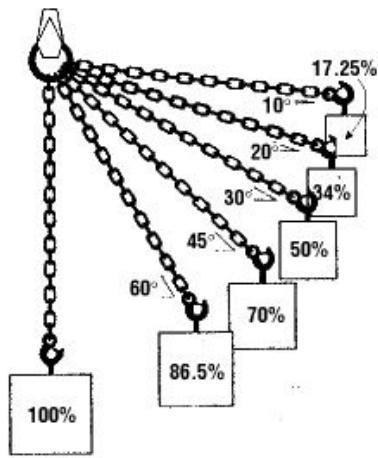


ضعوا أطوال ارجل العقد مع الشدادات لموزانة الحمولة المرفوعة.

تأكدوا من زاوية كل رجل عقدة للتأكد من أنها ليست تحمل فوق طبقتها.

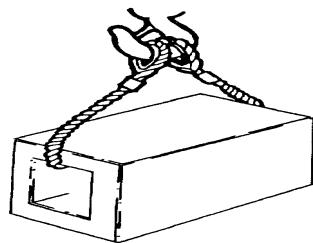
زوايا التعليق

الزاوية تأثر على محدودية عملية الحمل.



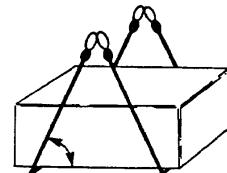
عقد ذات سلة

تزود تحكماً جيداً نسبياً وتنمنع الحمولة من قابلية الالتفاف بعكس العقدة العاومدية. لا تستخدموها لحمولة يصعب توازنها.



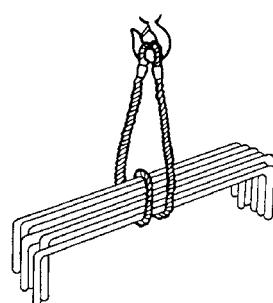
عقدة مضاعفة ذات سلة

توازن الحمولة بحفظ الربط متباعدة. يمنع الانزلاق بواسطة حفظ الزاوية بين الحمولة والربطة 60° أو أكثر.



عقدة سلة مع التفاف مضاعف

تزود اتصالاً أكبر من أجل مسك العناصر غير المترابطة والأنباب. تقوم بضم الحمولة بعضها ببعض.





حملات (كلابات) مصنوعة من النسيج الاصطناعي

لائحة الفحص

أعملوا:

- توجهوا الى جدول تعليمات المصنع.
- قوموا بفحص الكلابة في كل مرة تقوم باستخدامها.
- حددوا وزن الحمولة.
- صدوا الحمولة التي لا تتلائم مع نسبة القابلية بالاهتمام بزاوية الكلابة.
- إحموا النسيج من الزوايا الحادة، البروز، او مسطحات خشنة.
- تأكروا من أن صدمة الكلابة تقع على الشبكات وليس على الحمولة.
- قوموا بتصليح الكلابة فقط بواسطة مصنعي الكلابة.

لا ت عملوا:

- لا تقوموا بجر الكلابات على الأرض أو على مسطحات خشنة.
 - لا تقوموا بتنزيل الكلابات بواسطة تجهيزات معدنية.
 - لا تقوموا بتحطيط الحمولة على الكلابة.
 - لا تقوموا بجذب الكلابة من تحت الحمولة طالما الحمولة موضوعة على الكلابة.
 - لا تلحموا أي شيء معلقا على الكلابة.
 - لا تقوموا بإطالة الكلابة او تقصيرها بواسطة العقد.
 - لا تضعوا القطب على خطافات، حول زوايا حادة، او على نقاط تحمل الصدمات.
- لمزيد من المعلومات بالنسبة الى الكلابات المعلقة لاحظوا جداول بيانات المركز الكندي (CCINFOGRAMs) B03 و B04.

يتم في المصنع وضع علامة خاصة على الكلابة وحدود القابلية. جداول لمراجعة محدودية القابلية للكلابات متوفّر من المصنع. قم بحفظ تسجيل لفحص كل كلابة.

قبل الشروع باستخدام اي كلابة تأكّد من أن الكلابة تتلائم مع الوظيفة المعدّة لها.

كلابات معمولة من النسيج الاصطناعي قابلة للقطع بسهولة ولديها مقاومة ضعيفة لاحتكاك بال مقابلة مع السلاسل وكلابات الكواكب السلكية.

الكلابات المصنوعة من النايلون تتضرر بالأحماس، لكنها تقاوم المواد الكاوية. كلابات البوليستر تتضرر بالمواد الكاوية لكنها تقاوم المواد الحامضية.

كلاهما يتضرر بأشعة الشمس، بالرطوبة ودرجات حرارة أكثر من 90°C (194°F).

العيوب التي يمنع قبولها

أزل من الخدمة كلابة تنصف بما يلي:

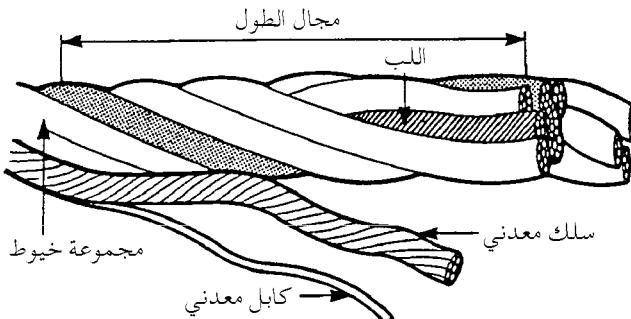
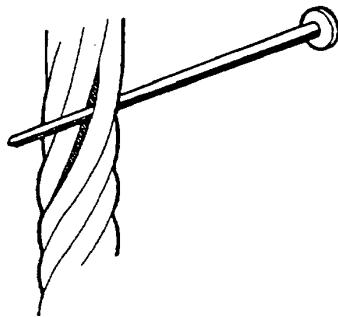
- مواد كلابة متصلبة بتزايد.
- حروق حامضية او من المواد الكاوية.
- منصهرة، محروقة، او متبللة بالرشح.
- ثقوب، تلف، شقوق، نتوئات.
- قطب مكسورة او مهترئة.
- احتكاك مهترئ بالغ.
- قطب في اي جزء من العقدة.
- شبكيّة مخرومة او جسيمات منغرسة.
- كلابة باهتة اللون.

رافعة حبل سلكي(كابل)

فحص الكابل المعدني

قوموا بفحص كل كابل معدني في كل يوم عمل. تأكروا من تشحيم الكابل. ينبغي أن يتم الفحص بواسطة طاقم متمن، ويرافق بقرار خطي عن أوضاع الكابل موقعاً عليه ومدون فيه التاريخ.

افحصوا علامات الاهتراء والتشحيم في الكابل. قم بإدخال مسامر رفيع بين مجموعة خيوط لرفع الجدلات وفتح الكابل



قوموا بتقدير وضع الكابل في الجزء الأكثر إهتراء. وأخرجوا الكابل من مجال الاستخدام عندما تتوفر فيه ما يلي:

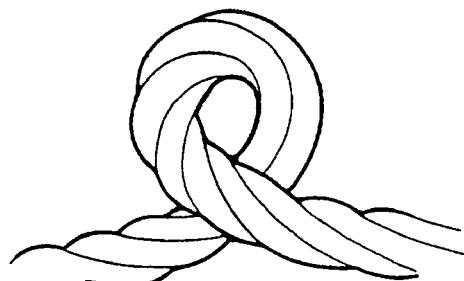
- في الكوابل الموضوعة (الملفوفة حول الأقراص أو يعبر خلال العجلات)، 6 أو أكثر من الخيوط المقطوعة في مجال طول واحد، 3 أو أكثر من الخيوط مقطوعة في مجموعة خيوط واحدة في مجال واحد.
- في الكوابل المعلقة، 3 أو أكثر من الخيوط المقطوعة في مجال طول واحد.
- إهتراء في $\frac{1}{3}$ القطر الخارجي الأصلي للكابل المنفرد.
- فتل، تهشم، قطع، فرم.
- إصابات حرارية.
- زيادة في المط او تقلص حاد في القطر.

الحبل السلكية مكونة من أسلاك معدنية ملفوفة. اختاروا الحبل السلكي حسب توصيات المصنع.

انقطاع حبل سلكي قد يتسبب بإصابة بالغة.

الأمور التالية قد تسبب القطع:

- اهتراء خاص في المناطق المتلامسة بالعجلات أو أقراص الرفع.
- صدأ من قلة التشحيم والتعرض للحرارة أو للرطوبة. الصدأ يظهر مع أعراض شبه الوشم. يجف حبل الربط الخطي ويقطع في درجات حرارة ما فوق 120°C (250°F). لذا استخدمو الحبل ذات السلك المعدني.
- ارهاق المواد من جراء الالتواء المستمر حتى أثناء ظروف العمل الاعتيادية.
- زيادة الحمل - محدودية الوزن ضمن نطاق العمل الآمن.
- إصابات ميكانيكية - تهشم، قطع او جر الحبل.
- فتل - من جراء التركيب الغير صحيح للكابل الجديد، تحرير فجائى للحملة او عقد تم ربطها لقصير الكابل. لا يمكن تصليح الفتل. الكابل المفتول ينبغي إلقائه.



استمارة بيانات تقنية

حبل سلكي(كابل) متذلي

لائحة الفحص

إعملاوا:

- استخدموا علاقات الكابل المعدنية مع تصنيف المحدوديات.

• إفحصوا الوصلات وشدها بشكل مستديم.

• إفحصوا تصميم المنتج بالنسبة الى ميزات العلاقات.

• قللوا الضغط من على الكابل بواسطة التوقف وبدایات العمل البطيئة.

• إحفظوا علاقات الكابل المعدني مشحمة جيدا وقوموا بفحصها في اوقات متقاربة.

• افحصوا اهتراء الكابل، تهتك المواد والفتل.

• بدلوا العلاقات المتضررة.

• إحفظوا العلاقات بمواقع نظيفة وجافة.

• مركزوا الحمولة على العلاقة لمنع تمایلها الفجائي والتسبب بالضرر البالغ للحمولة.

• امنعوا الرطوبة، الأبخرة الحامضية، البوتاسي والمعالجة بالماء الحار.

لا تعملاوا:

• لا تلفوا العلاقة على زوايا حادة. أحموها بواسطة دروع الزوايا، التنجيد أو الأخشاب.

• لا تستخدموا العلاقات ذات المقاطع المفتوحة.

• لا تزحلقوا الحمولة على طول الكابل.

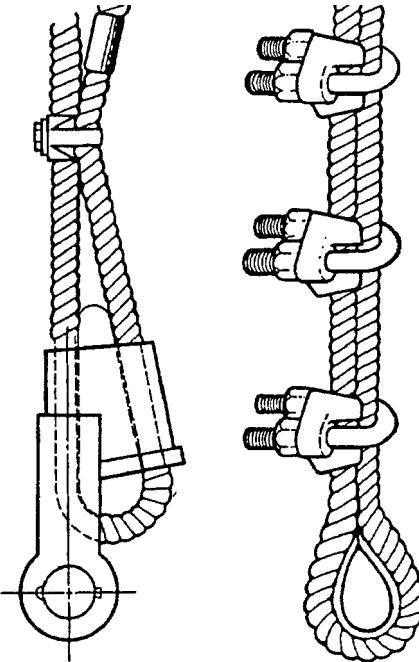
• لا تستخدموا وصلة ذات رجل واحدة في حمولة لا يمكن التحكم بها. استدارة الحمولة قد تفكك الكابل وتضعفه.

قوموا باستخدام التصميمات والجداول الخاصة بالمنتج بالنسبة الى أنواع التعليقات، الزوايا وأقطار الكوابيل.

تم تصنيع تعليقات الكابل المعدنية لحرارة مقدارها 200°C (400°F). يصدأ الكابل المعدني عندما يتعرض للأحماض.

أساليب التوصيل

كلابات الملاقط المفروزة التي تستخدم لتوصيل الكوابيل تعين محدودية الحمل على الكوابيل المعلقة. هذه الوصلات تحمل 75% حتى 100% من حمولة القطع للكابل.



ينتج المنتجون الملاقط والوصلات بأحجام وتركيبات تتلائم مع القياسات المختلفة للكوابيل. يقوم المنتج بتحضير وسائل توصيل عملية. لاحظوا SAFETY INFOGRAM (جدول بيانات الأمان) B18 و B19.

وصلات

محدودية الثقل الآمن للعلاقات يرتبط أيضا بالارتفاع (اسلوب اتصال العلاقة الى الحمولة). نوعية الاتصال تتعلق بنوعية المادة التي ينبغي حملها. محدودة الثقل الآمن للعلاقة، وجود حلقات رفع على الحمولة، فسحة ارتفاع وبيانات أخرى. لاحظوا B04 SAFETY INFOGRAMs و B03.

سلسل متدرية

لائحة الفحص أساليب الرفع

فحص

1. إفحصوا يومياً أضراراً ظاهرة على الحلقات والكلابات.

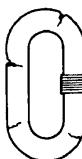
إعدوا:

- جدوا وزن الحمولة قبل الشروع بحملها.
- قوموا بتنزيل محدودية حمل العمل إن كان من شأنها التسبب في أضرار بالغة.
- وازنوا الحمولة لمنع الضغط الزائد على ذراع واحدة للعلاقات وإلا فستنفلت الحمولة وستنزلق.
- قوموا بتجديد الزوايا والأطراف الحادة لمنع التواء الحلقات.
- بدلوا المغاليل الأمامية المكسورة.
- نزلوا محدودية الحمل أثناء استخدام السلسلة في درجات حرارة فوق الـ 425°C (800°F).
- احفظوا أيديكم وأصابعكم لئلا تدخل بين الحمولة والسلسلة.
- خزنوا الأذرع وعلامات السلسلة على رفوف في المناطق المعدة لذلك.

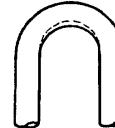
لا تعمدوا:

- لا تقوموا بأرجحة الحمولة أثناء رفع وتتنزيل الحمولة.
- لا تجرروا السلسلة.
- لا توصلوا السلسلة بوضع برغي بين حلقتين.
- لا تقصروا السلسلة بواسطة العقد.
- لا تدخلوا علاقة عنوة داخل الحلقة.
- لا تستخدموا وصلات من إنتاج ذاتي. استخدموا فقط الوصلات التي تم إنتاجها تحديداً من أجل السلسلة.

- قوموا بتنظيف الكلابة قبل الشروع باستخدامها.
- علقوا السلسلة أو مدوها على أرضية مستوية، قوموا بتصحيح الفتلات. قوموا بقياس طول الكلابة. ألقوا الكلابة إن كانت ممطوطة.
- قوموا بفحص الحلقات واحدة تلو الأخرى وأرمواها إذا:



إن كانت هناك
شقوق، صدوع،
أخاديد، كيات وبقع
من الصدا



الاهتراء %
يتعدى الـ 15
من قطر
الحلقة

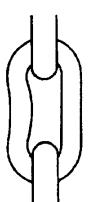
- مفتولة أو ملتوية.



مفتولة



ملتوية



ملتوية



مفتوحة. الحلقات تميل إلى
الانغلاق والاستطالة

- قوموا بفحص الحلقة الرئيسية، علاقات الضغط وكلابات لكل خلل من المذكور أعلاه. ينبغي إلغاء استخدام العلاقة إن كانت مفتوحة 15% أكثر من الفتحة الاعتيادية ويتم القياس من النقطة الأضيق، أو المفتولة أكثر من 10% بالمقارنة مع علاقة غير ملتوية.

مستندات التصميم الخاصة بالمنتج تظهر الحمولة المسموحة على العلاقة وعلى الوصلة. قوموا بتسجيل اسم المنتج، نوع، محدودية الحمل وتاريخ الفحص.

استمارة بيانات تقنية

تعليق على كلاب رافعات مرتفعة

تعليق حمولة على كلاب رافعة بواسطة علاقات مختلفة.

لا تعمدوا:

- لا تتعدوا مقدار الحمل الذي للعلاقات، الثابتة والرافعة.
- لا تفتقوا او تعقدوا عقدا على العلاقات او تستخدمو البراغي، المسامير او قطع الأسلاك لقصير العلاقات.
- لا تصقوا علاقات ممزقة.
- لا تركبوا على الحمالات او على الحمولات.
- لا تتيحوا للعاملين التوادج تحت الحمولة.
- لا تحاولوا جذب او دفع حمولات موجودة تحت الرافعة.
- لا تجرروا العلاقات. امتنعوا عن جذب العلاقات من تحت الحمولة بواسطة الرافعة. قوموا بتنزيل الحمولة على ألوار خشبية وليس على العلاقات.
- لا تتركوا علاقات غير مستعملة على الأرض. قوموا بتعليقها على الرفوف او ب تخزينها في مكان مناسب.
- لا تحملوا الحمولة على طرف العلاقة او ان تدخلوا طرف العلاقة الى داخل حلقات السلسلة.
- لا تقوموا بدخول العلاقة الى مكانها بضربات مطرقة.
- لا تتركوا مواد سائبة على الأرض.
- لا تستخدموا علاقات ممطوطة، ممزقة او متضررة بل القوها.

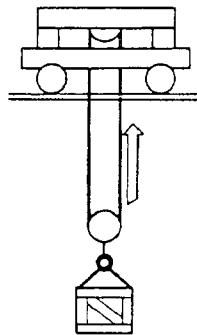
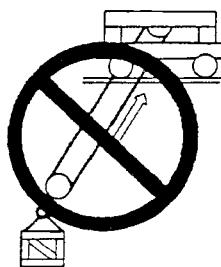
اعملوا:

- قوموا بإجراء إشارات بالتناسب مع الإشارات الاعتيادية SAFETY INFOGRAM (جدول بيانات الأمان) B01 و B02 .
- تعطى الإشارات فقط بواسطة إنسان واحد المسؤول عن التحميل، ما عدا إعطاء إشارة قف.
- جدوا ما هو وزن الحمولة التي تتلوون رفعها.
- اختاروا العلاقة المناسبة لكل عمل باستخدام جداول المنتج، ينبغي أن يكون الشخص المسؤول ذا اطلاع بهذه الجداول التي تشير الى مقدرة الحمل الآمنة للعلاقة.
- إفحصوا كل جزء او عدة الشحن قبل وبعد عملية الرفع.
- إحموا العلاقات من الأضرار التي تسببها الزوايا الحادة بواسطة دروع الزوايا، التجيد أو الأخشاب.
- حذروا جميع الأشخاص من الابتعاد من منطقة الحمولة قبل الشروع بالرفع.
- احفظوا ايديكم والأصابع لدى امتطاط العلاقة. تتحروا جانبها قبل الشروع بالرفع.
- تأكدوا من أن الحمولة مرتفعة كفاية لئلا ترتطم بأشياء قبل التأشير للرافعة بالتحرك.
- ابتعدوا عن الحمولة المتحركة وحذروا الأشخاص بالتباعد عنها. استخدمو حبال التوجيه لمنع الالتفاف أو التحرك الغير مراقب.
- علقو أرجل تعليق ليست بالاستعمال على حلقة التعليق.

تشغيل رافعة الجسر

إحذروا:

- لا تحملوا بأيديكم أي شيء أثناء الصعود أو النزول عن السلم. الأشياء أكبر من أن تدخل إلى الجيوب أو على الأحزمة ينبغي رفعها أو إزالتها بواسطة الحبل من على الرافعة.
- لا تقوموا بتشغيل الرافعة إن كانت محولات محدودية الحمل معطلة، أو لدى اكتشاف ضرر على الكوابيل.
- لا تقوموا بإنزلال الحمولة أقل من القدر الذي يبقى من الكوابيل لفتين كاملتين على الترس.
- لا تقوموا برفع حمولة أثقل من محدودية وزن الحمولة أو الرافعة.
- لا تحملوا حمولة من الجانب. قوموا بمركزة الرافعة قبل الشروع بالرفع لمنع التفاف الحمولة.



- لا تتيحوا لأحد بأن يركب على العلاقات او على الحمولة.
- لا تتركوا علاقات متارجحة من علاقة الحمولة. ضعوا العلاقة على حلقة الرفع أثناء حمل علاقات او حمولة.
- لا ترفعوا الحمولة أكثر من المطلوب لتفریغها.
- لا ترفعوا الحمولة فوق العمال.
- لا تقوموا بتشغيل المحرك نحو الخلف إلا إذا وصل إلى حالة التوقف الكامل، ما عدا في حالة الضرورة القصوى لمنع الحوادث.
- لا تمشوا على سكة الرافعة.

- قوموا بتحريك لوحة التحكم للرافعة بطريقة سلسة. امتنعوا عن الحركات الفجائية وأرجحة الحمولة. ألغوا الارتخاء في العلاقة وكوابيل الرفع قبل رفع الحمولة.
- قبل الشروع بتحريك الحمولة، ينبغي أن تكون أجزاء الرفع موضوعة بالكامل على ظهر العلاقة.
- تابعوا الإشارات التي تعطى فقط بواسطة الشخص المسؤول عن الرفع، ما عدا إشارة قف.
- تأكدوا من من خلو الحمولة من مواد متحركة، أجزاء، مواد حاجزة ورزم قبل الشروع في الرفع.
- تأكدوا من أن الجميع موجودون بعيداً عن الحمولة قبل رفعها. قوموا ب-ren الجرس أو الصفاره أو اجهزة إنذار أخرى وقوموا برفع الحمولة أو التحرك .
- تأكدوا من أن الحمولة ليست مربوطة أو محجوزة بحواجز أثناء الرفع أو السير.

- إحفظوا الحمولة تحت الرقابة أثناء تنزيلها. إن كان نظام الفرملة قد توقف عن العمل، بالإمكان عادة تنزيل الحمولة بإعادة متحكم الرفع إلى النقطة الأولى أو الثانية.

- قبل ترك الرافعة:
 - أ. أزيلوا أي حمولة موضوعة على علاقات الرافعة.
 - ب. إرفعوا جميع العلاقات الى وضعية الحالة المتوسطة.
 - ت. ضعوا الرافعة في المكان المعد لذلك.
 - ث. حولوا المتحكمات الى وضعية OFF.
 - ج. حولوا المحول الرئيسي الى وضعية OFF.
 - د. ابقوا في حجيرة الرافعة أثناء انقطاع التيار الكهربائي.
 - و. وجهوا الإهتمام إليكم وانتظروا العون.

استمارءة بيانات تقنية

فحص الرافعه قبل الشروع بتشغيلها

ينبغي تواجد وسيلة إطفاء الحرائق في حجيرة مشغل الرافعه.

تأكدوا من عدم تواجد أحد في منطقة الرافعه قبل إغلاق مفتاح التحكم الرئيسي او مفتاح الطوارئ، حتى أثناء التشغيل الاعتيادي.

قبل إغلاق المفتاح الرئيسي، تأكدوا من أن جميع المحكمات في حالة OFF.

لا تقوموا بفحص الزيت أو تجرؤوا تصليحات في الرافعه إلا إذا كان المفتاح الرئيسي مفتوحاً ومقفلأ.

في الرافعه المتحركة إفحصوا ما يلي:

- حركة الكابل الفولاذي من الترس واليه حركة انسانية.
- تتحرك العجلات المسننة بدون التقافات او اهتزازات أثناء عبور الكابل عليها.
- تمهد صحيح في الأماكن التي يدخل بها الكابل الى الترس.
- لا تحتاك الكوابيل بدروع الترس.
- ضجيج احتكاك، تتشظط او زقرقة أثناء العمل.
- محكمات الفرامل تعمل جيدا.

قوموا بفحص المفتاح المحدد، ارفعوا مجموعة العلاقة ببطء دون أن تكون عليه حمولة. إن كان المفتاح متضررا، تأكدوا من أن المجموعة لا تصيب ترس الكابل.

إفحص في الرافعه:

حالة الكابل – انفالتات، تمزقات، اهتراء وصدأ.

ترس الكابل – حالة الكابل في المسارات، وسائط التثبيت في الترس أو تضرر.

عجلات الترس – تسوية الكوابيل، المسارات والفرامل.

علاقات – تسوية.

كشافات – محروقة، مكسورة.

أجزاء ميكانيكية ودروع – متحررة، مهروسة، مكسورة، ناقصة.

سكك – مكسورة، مشقوقة.

إطارات – مهترئة (تمتحن بواسطة القيادة الغير سلسة)

كرسي التحميل – متحررة، مهترئة.

فرامل – اهتراء في نعال الفرملة.

مصدات الجسر وطرف ميقاف العربة – متحررة، ناقصة، موضعها غير صحيح.

محكمات ونعال الرافعه او القضبان – مهترئة، مصابة، متحررة، مكسورة او تعمل بطريقة غير منضبطة.

مدادات الأرجل – حالة الألواح، سكك وسلام.

عجلات مسننة – نقص بالتزبييت او مواد غريبة في أسنان العجلات (تستنتاج بواسطة علامات الحك او صوت زقيق الحركة).

صيانت الرافعة

نظموا جدول مواعيد لتبديل الكابل لكي يتم تبديل الكابل قبل انقطاعه. تبديلات متزامنة لا تلغي الرقابة. إن كان الكابل قد تمزق أو أن الفحص يكشف تمزقا غير عادي في الكابل ، قوموا بالفحص بأوقات أكثر تقاربا بعد التغيير. لا تصنعوا علاقة كابل معدني من كابل جرى استخدامه.

مراقبة

- قوموا بتنزيل الرافعة لتخفيض الضغط على العجلات.
- قوموا بفرش كل الكابل المعدني من ترس الرافعة لكي تكشف كل أجزاء الكابل، والتأكد من ان الكابل لا يرجع بالاتجاه المعكوس.

إجراءات تصليحات بالرافعة

- استخدموه عدة الحماية ضد الوقوع.
- انقلوا الرافعة الى مكان أقل إز عاجا لبقية الرافعات.
- قبل الشروع بالتصليح تأكدوا من أن جميع المتحكمات في حالة "Off" ، المفاتيح الرئيسية مفتوحة ومغلقة.
- ضعوا لافتة تحذير اعتمادية على المفتاح مكتوب فيها " لا تبدأ التشغيل".
- لا تحملوا أي شيء بأيديكم أثناء الصعود والنزول من على السالم. اجزاء طويلة جدا لا يمكن حملها في الجيوب او بالأحزمة ينبغي رفعها من الرافعة بواسطة حبل.
- ضعوا كوابح على السلك او وسائل امان أخرى حينما تعمل رافعة أخرى على نفس السكة.
- امنعوا سقوط أشياء حرة او عدة على الأرض. ينبغي أن تكون المنطقة من تحت الرافعة خالية ويتحتم بناء جدار لمنع الإصابة من أشياء تسقط.
- قوموا بتعديل جميع الدروع ووسائل الأمان الأخرى قبل ترك الرافعة.
- أزيلوا جميع الكوابح، العدة، الأجزاء الحرة وبقية المواد وابعدوهم قبل إنهاء عملية التصليح.
- أدخلوا جميع الفحوصات والخدمات والتصلیحات للرافعة في يوميات او ملف وثائق.

SAFETY INFOGRAM (جدول بيانات الأمان) (B06)، يتم تنظيف الكابل فقط إن استلزم الأمر وذلك بهدف إكمال الفحص. إزالة زائدة من مواد التشحيم من شأنها التسبب بالأضرار.

- قواهم بشحيم الكابل من جديد لتفادي الصدأ، الاهتراء، الاحتكاك وجفاف لب الكابل.

إفحصوا الكوابل المشتبه بأنه تم استخدامها وهي جافة (غير مشحمة)، وقوموا بتغيير الكوابل الجافة. قد تكون هنالك أضرارا خطيرة لا تظهر أثناء الفحص المرئي.

- قارنوا أطوال وأقطار الكابل مع القياسات الأصلية. إطالة مصحوبة بتصغير للقطر تشير على الأغلب الى أضرارا داخلية للب الكابل.

إفحصوا بالعيان تشوهات في بنية الرافعة، أعمدة مشقة، او صدئة في مبني الرافعة وفي ذراع الرفع. إفحصوا وجود براغي غير مشدودة ومسامير. إفحصوا اهتراء متسارع في أجزاء نظام الفرملة والقابض (الكلاتش).

- إفحصوا تردي في الحالة او سيولة في أنظمة الهواء والضغط الزيتي (الميدراولي).

إفحصوا إن كانت هنالك تعديلات غير صحيحة في متحكمات الرقابة او اهتراء متسارع.

- إفحصوا دقة التأشير على ساعة الضغط/راديوس في الحمولة الكاملة.

استمارة بيانات تقنية

استخدام رافعة المواد

لائحة فحص

إعدوا:

- إفحصوا الرافعة قبل الشروع برفع الحمولة. إفحصوا العلاقات العليا والسفلى لترووا إن كانت تدور. قوموا بتصليح أو تبديل فوري لسلسلة مهترئة او كوابيل معدنية.
- قوموا بصيانة الكابل المعدني والسلسلة في حالة التشحيم.
- إبعدوا تماماً عن الحمولة.
- قوموا بإيقاف الحمولة بصورة صحيحة على العلاقة.
- قوموا بتحريك متحكمات الرافعة بصورة سلسة. تفادوا حركات الأرجحة وحركات فجائية للحمولة. أزيلوا التراخي من العلاقة وكوابيل الرفع قبل الشروع برفع الحمولة.
- تأكروا من أن جميع المواد الحرة، القطع، أخشاب الصد ومواد الرزم قد أزيلت من الحمولة قبل الشروع بالرفع.
- تأكروا من تواجد الناس بعيداً عن الحمولة قبل الشروع بالرفع.

لا تعمدوا:

- لا تستخدموا وسائط الرفع لرفع أنس.
- لا تقوموا بنقل الحمولة فوق الناس.
- لا تجعلوا الحمولة تمبل. في هذه الحالة الحمولة غير ثابتة وتسكب الضرر للحمولة وللرافعة.
- لا تدخلوا طرف العلاقة في حلقة السلسلة.
- لا تقوموا بإدخال العلاقة إلى مكانها بضربات مطرقة.
- لا تتركوا علاقات معلقة على علاقة الحمولة. ضعوا علاقات الحمولة على حلقات العلاقة أثناء حمل العلاقات للحمولة.
- لا ترفعوا الحمولة أكثر من المطلوب لكي تحرر أغراضًا.
- لا تتجاوزوا مدى محدودية مجال الرفع المسموح بها للرافعة.

مراقبة

الفحص المفصل حسب المواعيد لكل الرافعات. تابع مواعيد الصيانة التي يوصي بها المنتج. قوموا بفحص الاهتزاء والأضرار في العلاقات والكوابيل، الفرامل، مفاتيح التحديد. قوموا بتصليح وتبديل الأجزاء التي تعمل بشكل غير صحيح. قوموا بتحديد حدود الحمل المؤمنة على الرافعة.

العملية

أرفعوا مباشرةً فوق الحمولة بشكل مستقيم. إن كانت الحمولة غير ممكزة فإنها قد تنزلق أثناء الرفع.

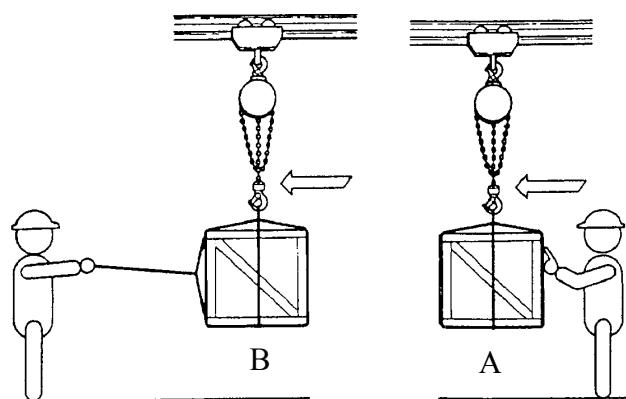
بالإمكان استخدام رافعات التي تشغّل بواسطة ذراع للجذب بكل الاتجاهات، لكن ينبغي المحافظة على خط جذب مستقيم. الجذب من الجانب او الرفع من شأنها زيادة الاهتزاء وتكون مستويات ضغط خطيرة في أجزاء الرافعة. يجوز فقط لشخص واحد أن يجذب الذراع، رافعات السلسلة ورافعات تشغّل بالذراع.



قوموا بتعليق الرافعة بشكل ثابت ومتين في الجزء الأعلى من منطقة العلاقة. الرفع بهذه الطريقة، تدعم العلاقة الموجودة بخط مستقيم مع ساق الرافعة.

أثناء تحمل العلاقة السفلية، ضعوا الحمولة مباشرةً بخط مستقيم مع ساق العلاقة. أثناء الحمل بهذه الطريقة تكون السلسلة بخط مستقيم من ساق العلاقة الأولى إلى ساق العلاقة الثانية.

دفع الرافعة المحملة أكثر أماناً (A). إن كان من الضروري الجذب، فاستخدم الجبل (B).



رفع بواسطة البراغي ذات الحلقة

لائحة فحص

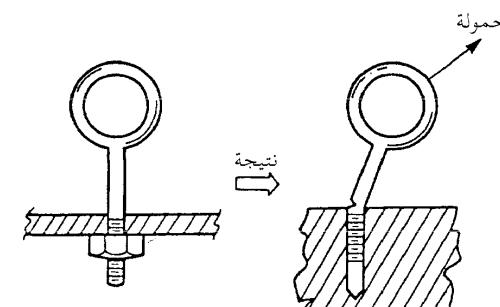
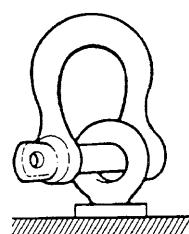
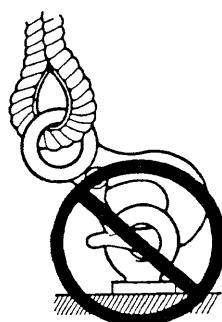
استخدمو البراغي ذات الحلقة البسيطة او ذات الكتف للتحميل العامودي فقط. تحميل بزاوية من شأنه أن يلوي البرغي.

إعملوا:

- برغوا على الأقل 90% من اللولبة في الثقب أثناء استخدام حلقات ذات الفراغ أو الأقراص.
- إفحصوا ونظفوا لولبة البرغي ذات الحلقة والثقب.
- برغوا برغي ذات الحلقة نحو الأسفل حتى النهاية بينما يتجالس بالطريقة الصحيحة.
- تأكدوا من أن ثقب التركيب للبراغي ذات الحلقة (براغي الأجسام) لها عمق لا يقل عن مرة ونصف من قطر البرغي.
- ركبوا الكتف بزاوية قائمة لمحور الثقب.

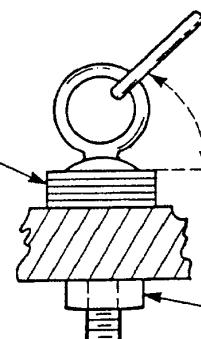
لا تعمدوا:

- لا تعبروا العلاقة من خلال البراغي ذات الحلقة.
- لا تشذبوا البراغي ذات الحلقة المعدة للكائن.
- لا تلونوا البراغي ذات الحلقة. الأمر من شأنه أن يعطي على أصابات.
- لا تستخدموا البراغي ذات الحلقة التي اهترأت لولبتها او ذات إصابات أخرى.
- لا تدخلوا طرف العلاقات الى البرغي ذات الحلقة.
- استخدمو وصلة الأصفاد (shackle).

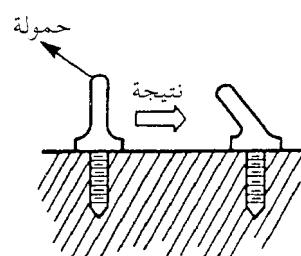


استخدمو البراغي ذات الحلقة مع الكتف للتحميل العامودي او التحميل بزاوية.

أدخلوا الأقراص للتأكد من أن الكتف موجود بتلامس شديد بأوجه السطح.

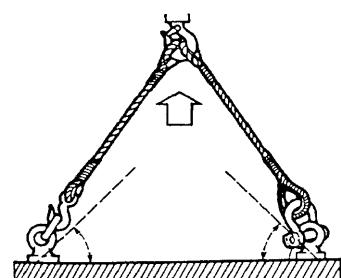


ينبغي أن يكون القرص مشدودا جيدا



غير صحيح. أثناء ا يصل الحمولة الى الحلقة في هذا الاتجاه من شأنه أن يلتوي.

رجل التعليق المنفردة ينبغي أن تكون موصولة لكل البراغي ذات الحلقة.

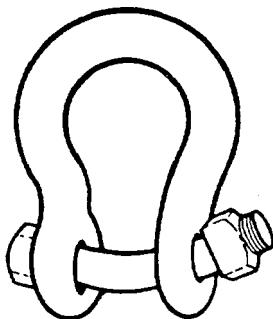


لا تستخدموا بزاوية 45° او أقل.

استمارة بيانات تقنية

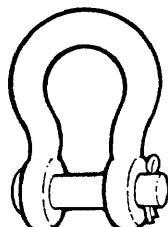
استخدام الأصفاد

في أصفاد المرساة (نموذج القوس) وأصفاد السلسلة (نموذج D) يتم استخدام البراغي أو المسامير المستديرة.

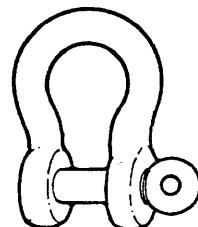


قوموا بتنعية المسamar
بالأقراص لكيما تمرّز
وصلة الأصفاد.

لا تبدلو مسامار الأصفاد
ببراغي. الوزن من شأنه أن
يتثني البراغي.

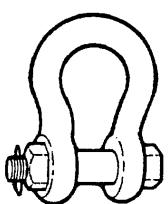


أصفاد المرساة مع مسامار دائري

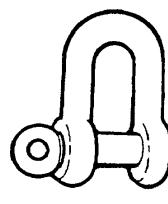


أصفاد المرساة مع مسامار يتلوب

لا تدعوا الأصفاد تشد بزاوية
– سوف تفتح ارجل وصلة
الأصفاد.

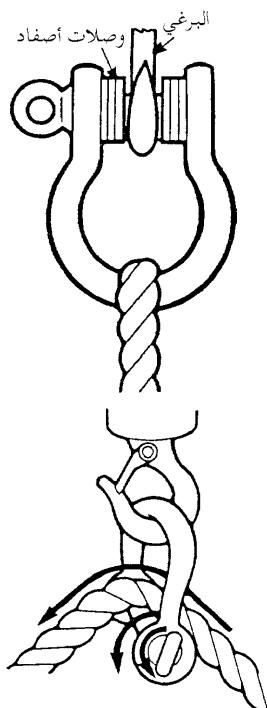


أصفاد السلسلة مع مسامار يتلوب



أصفاد السلسلة مع مسامار دائري

قوموا باعتبار قوائم المنتج لمقدار الحمل الآمنة لوصلات
الأصفاد. يتم تقرير قياس الوصلة من قطر منطقة القوس أكثر
منها من قطر المسamar. لا تستخدموا أبداً وصلة أصفاد إن
كانت المسافة بين الحلقات أكبر مما هو وارد في الجدول.



إن كانت الحمولة تتحرك، سوف
تفتح العلاقة مسامار وصلة
الأصفاد.

لا تستخدموا وصلات
أصفاد مع مسامار براغي
أن كان بإمكان المسamar
أن يدور وينفتح.

يتحتم على جميع المسامير أن تكون مستقيمة وجميع المسامير
اللولبية ينبغي أن تكون مبرغاة حتى النهاية. ينبغي استخدام
مسامير القابلة للتشعب في جميع المسامير المستديرة لوصلات
الأصفاد.

قوموا بتبدل الأصفاد المهترئة في تاج المسamar الذي يزيد
بنسبة 10% عن القطر الأصلي.

مناطق الفحص في وصلة الأصفاد

