



D Name des Produktes: Rundschlingen
Modell: B34420, B34421, B34422, B34423

Vorschriftsmäßige Auswahl und Verwendung von Rundschlingen

1. Beim Auswählen und Festlegen der Eigenschaften von Rundschlingen muss die erforderliche Tragfähigkeit unter Berücksichtigung der Anschlagart und der zu hebenden Last bemessen werden. Größe, Form, Oberflächenbeschaffenheit und Masse der Last haben ebenso wie das vorgesehene Anschlagverfahren und die Arbeitsumgebung Einfluss auf die richtige Auswahl der Rundschlinge. Entsprechend der Anschlagart muss die ausgewählte Rundschlinge sowohl eine ausreichende Festigkeit als auch die richtige Länge aufweisen. Bei Verwendung mehrerer Schlingen für eine Ladung müssen gleiche Rundschlingen ausgewählt werden. Der Werkstoff, aus dem die Rundschlinge besteht, darf nicht von äußerlichen Faktoren der Umgebung oder der Last selbst beschädigt werden. Zudem müssen Zusatzbeschläge und Hebeeinrichtungen mit der Rundschlinge kompatibel sein.

2. Es dürfen nur bewährte Anschlagtechniken angewendet werden. Die Anschlag-, Hebe- und Absetzvorgänge müssen vor Beginn des Hebevorganges geplant werden (Abb. 2).

3. Rundschlingen müssen vorschriftsmäßig angeordnet und sicher an der Last angebracht werden. Die Rundschlingen müssen so an der Last angebracht werden, dass sie eine abgeflachte Form annehmen können und eine gleichmäßige Belastung über die gesamte Breite der Rundschlinge erfolgt. Rundschlingen dürfen niemals geknotet oder verdreht werden. Beschädigungen des Etiketts müssen verhindert werden, indem das Etikett von der Last, dem Haken und der Schnürung ferngehalten wird.

4. Für mehrsträngige Rundschlingen wurden die Tragfähigkeitswerte basierend auf gleichmäßig belastete Anschlageinheiten bestimmt. Dies bedeutet, dass beim Anheben einer Last die Stränge der Schlinge symmetrisch und im gleichen Winkel zur Vertikalen (in einer Ebene) angeordnet werden. Bei dreisträngigen Rundschlingen mit nicht symmetrisch angeordneten Strängen (in einer Ebene), liegt größte Belastung auf dem Strang, bei dem die Summe der Einstellwinkel zu den benachbarten Strängen am weitesten ist. Unter Berücksichtigung der Steifigkeit einer Ladung, gibt es diese Wirkung ebenfalls bei viersträngigen Rundschlingen (Bei starrer Last besteht die Möglichkeit, dass der größte Anteil einer Gesamtmasse von nur drei, oder sogar nur zwei Strängen gehalten wird. Die restlichen Stränge dienen nur zum Ausbalancieren).

5. Rundschlingen müssen sowohl an der Last, als auch an der Hebeeinrichtung vor scharfen Kanten, Reibung und Abrieb geschützt werden. Wenn ein Schutz gegen Beschädigungen der Kanten und / oder gegen Abrieb als Teil der Rundschlinge mitgeliefert wird, müssen die Schutzeinrichtungen vorschriftsmäßig angeordnet werden. Ein Zusätzlicher Schutz kann hier notwendig werden.

6. Die Last sollte durch die Rundschlinge(n) so befestigt werden, dass sie während des Hebens nicht kippen oder aus der/den Rundschlinge(n) herausfallen kann. Die Rundschlinge(n) sollte(n) so angebracht werden, dass der Hakengrund direkt über dem Schwerpunkt liegt und die Last stabil und im Gleichgewicht ist. Wenn der Schwerpunkt der Last nicht unter dem Hakengrund liegt, ist eine Bewegung der Rundschlinge über den Hakengrund möglich. Beim Hängegang sollte die Last gesichert werden, da es bei dieser Anschlagart im Gegensatz zum Schnürgang keine Greifwirkung gibt und die Rundschlinge durch den Hakengrund rutschen kann. Bei paarweise angewandten Rundschlingen wird die Benutzung eines Spreizstabes empfohlen, so dass die einzelnen Hebebandstränge möglichst vertikal hängen um sicherzustellen, dass die Last gleichmäßig zwischen den Strängen verteilt ist. Wenn ein Hebeband im Schnürgang verwendet wird, sollte es so angebracht werden, dass es den natürlichen Schnürwinkel (120°) bilden und Wärmeentwicklung durch Reibung vermeiden kann. Es sollte niemals eine Position für die Rundschlinge erzwungen werden, und es sollte keinesfalls versucht werden, die Schnürung nachzuspannen. Das korrekte Verfahren zur Sicherung einer Last im doppelten Schnürgang wird im Bild Abb.1 dargestellt. Ein doppelter Schnürgang bietet eine größere Sicherheit und verhindert, dass die Last durch die Rundschlinge rutscht.

7. Die Sicherheit des Personals beim Heben muss sichergestellt sein. Personen im Gefahrenbereich müssen darauf hingewiesen werden, dass ein Hebevorgang durchgeführt wird und erforderlichenfalls den Gefahrenbereich verlassen. Um Verletzungen zu vermeiden, müssen Hände und andere Teile des Körpers vor und während des Hebevorgangs von der Rundschlinge ferngehalten werden. Für die Planung und das Durchführen der Hebevorgänge und die Einführung sicherer Arbeitspraktiken muss auch auf ISO 12480 – 1 Bezug genommen werden.

8. Ein Probehub sollte durchgeführt werden. Das Schlaflängen der Rundschlinge sollte so weit ausgeglichen werden, dass sich die Rundschlinge straff spannt. Die Last sollte auf eine nur geringe Höhe angehoben werden um zu kontrollieren, ob sie sicher angebracht ist und die vorgesehene Position einnimmt. Das ist besonders bei der Anschlagart umgelegt oder einer anderen losen Anbringung wichtig, bei der die Last durch Reibung gehalten wird. Falls Kippgefahr für die Last besteht, sollte die Last abgesetzt und die Anbringungen sollten neu positioniert werden. Der Probehub sollte wiederholt werden, bis die Stabilität der Last sichergestellt ist.

9. Bei Durchführung des Hebevorgangs muss sichergestellt sein, dass die Last unter Kontrolle bleibt; es muss z. B. eine unbeabsichtigte Rotation oder eine Kollision mit anderen Gegenständen verhindert werden. Schlagartige und / oder ruckartige Belastungen müssen vermieden werden, da sie die auf die Rundschlinge wirkenden Kräfte erhöhen. Eine mit ihren Rundschlingen angebrachte Last oder die Rundschlinge selbst darf nicht über den Boden oder rauen Oberflächen gezogen werden.

10. Die Last muss in der gleichen kontrollierten Weise beim Anheben abgesetzt werden. Beim Absenken der Last dürfen die Anschlagmittel nicht abgestoppt werden. Die Last darf nicht auf der Rundschlinge aufliegen, falls dadurch ein Schaden entstehen könnte; es darf nicht versucht werden die Rundschlinge unter der Ladung herauszuziehen, wenn diese noch auf der Rundschlinge liegt.

11. Nach Beendigung des Hebevorgangs muss die Rundschlinge vorschriftsmäßig gelagert werden. Rundschlingen müssen, wenn sie nicht gebraucht werden auf einem Regal in sauberer, trockener und gut belüfteter Umgebung bei Umgebungs-temperatur, fern von Wärmequellen, ohne Kontakt mit Chemikalien, Rauchgasen, korrodierenden Oberflächen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Quellen ultravioletter Strahlung gelagert werden.

12. Vor der Einlagerung müssen die Rundschlingen auf Schäden untersucht werden, die während des Gebrauchs aufgetreten sein können. Beschädigte Rundschlingen dürfen nicht eingelagert werden.

13. Wenn Rundschlingen mit Säuren und / oder Alkalien in Kontakt gekommen sind, wird vor der Lagerung eine Reinigung mit Wasser oder eine Neutralisation mit geeigneten Mitteln empfohlen. Abhängig vom Werkstoff der Rundschlinge und hinsichtlich der Verwendung im Umfeld oben aufgeführter Chemikalien, kann es in einigen Fällen notwendig sein, empfohlene Reinigungsverfahren vom Lieferanten oder unseren Fachhändlern zu erfragen.

14. Rundschlingen, die während der Benutzung oder bei der Reinigung nass geworden sind, müssen aufgehängt und an der Luft getrocknet werden.

Benutzung der Rundschlingen unter ungünstigen Bedingungen oder bei gefährlichen Anwendungen

1. Der Werkstoff, aus dem die Rundschlingen hergestellt werden, verfügt über eine selektive Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien. Die Widerstandsfähigkeit von Chemiefasern gegenüber Chemikalien wird nachfolgend zusammengefasst: Polyester (PES) ist gegenüber den meisten mineralischen Säuren resistent, wird jedoch von Alkalien zerstört. Harmlose Alkalien oder Säurelösungen können durch Verdunstung so konzentriert werden, dass sie Schäden hervorrufen können. Verunreinigte Rundschlingen müssen außer Betrieb genommen, in kaltem Wasser gespült, an der Luft getrocknet und von einem Sachkundigen untersucht werden. Rundschlingen mit Beschlägen der Gütekategorie 8 und mehrsträngige Rundschlingen mit Aufhängegliedern der Gütekategorie 8 dürfen unter Säure-Bedingungen nicht angewendet werden. Für Werkstoffe der Gütekategorie 8 führt der Kontakt mit Säuren oder deren Dämpfen zu Wasserstoffversprödung. Falls eine Beanspruchung durch Chemikalien wahrscheinlich ist, muss der Hersteller oder der Lieferer um Rat gefragt werden.

2. Rundschlingen sind für eine Benutzung und Lagerung bei Temperaturen in folgenden Bereichen geeignet: Polyester: -40 °C bis 100 °C. Wenn Feuchtigkeit vorhanden ist, tritt bei niedrigen Temperaturen Eisbildung auf. Dadurch können Schneidwirkung und Abrieb erzeugt werden, die zu einem inneren Schaden der Anschlagmittel führen. Außerdem verringert Eis die Biegearkeit und führt in Extremfällen zur Unbrauchbarkeit der Rundschlinge. Diese Temperaturbereiche sind in Abhängigkeit von möglicherweise vorhandenen chemischen Umgebungen veränderlich, sodass in diesen Fällen der Rat des Herstellers oder Lieferers eingeholt werden muss. Eine begrenzte indirekte Erwärmung der Umgebung innerhalb dieser Bereiche ist zur Trocknung zulässig.

3. Die Chemiefasern, aus denen die Rundschlingen hergestellt sind, neigen zu einer Eigenschaftsverschlechterung, wenn sie einer Bestrahlung mit ultraviolettem Licht ausgesetzt werden. Rundschlingen dürfen nicht dem direkten Sonnenlicht oder Quellen für Ultraviolettdurchstrahlung ausgesetzt oder unter ihrem Einfluss gelagert werden.

Inspektion von Rundschlingen während des Gebrauchs

1. Vor dem Erstgebrauch der Rundschlinge sollte sichergestellt werden, dass

- a) sie exakt der bestellten Rundschlinge entspricht;
- b) das Zertifikat des Herstellers vorhanden ist;
- c) die an der Rundschlinge angebrachte Kennzeichnung und Tragfähigkeit (WLL) den Angaben des Zertifikats entsprechen.

2. Vor jeder Benutzung muss die Rundschlinge auf Fehler untersucht werden, um sicherzustellen, dass Kennzeichnung und Anforderungen korrekt sind. Ein nicht gekennzeichnetes oder schadhaftes Anschlagmittel darf niemals eingesetzt werden, sondern muss von einem Sachkundigen untersucht werden.

3. Während der gesamten Benutzungsdauer sollen regelmäßige Überprüfungen zur Aufdeckung von Fehlern oder Schäden einschließlich der durch Verschmutzungen verdeckten Schäden durchgeführt werden, die einen dauerhaft sicheren Gebrauch der Rundschlinge beeinflussen können. Diese Überprüfungen sollen auch für sämtliche Beschlag- und Zubehörteile durchgeführt werden, die zusammen mit der Rundschlinge angewendet werden. Falls Zweifel an der Gebrauchstauglichkeit bestehen, oder falls eine der erforderlichen Kennzeichnungen verlorengegangen oder unleserlich geworden ist, sollte die Rundschlinge außer Betrieb genommen und von einem Sachkundigen untersucht werden. Jeder sichtbare Schaden in der Ummantelung weist auf eine mögliche Beschädigung des lasttragenden Kerns hin. Beispiele für Fehler oder Schäden, die eine dauerhaft sichere Benutzung der Rundschlingen beeinflussen können, sind: a) Scheuerstellen an der Oberfläche. Beim üblichen Gebrauch tritt eine Scherwirkung der Oberflächenfasern der Ummantelung auf. Das ist normal und hat nur geringe Auswirkungen. Alle stärkeren Scherwirkungen, besonders örtlich begrenzt, sollten kritisch beobachtet werden. An einer unter Spannung stehenden Rundschlinge kann durch scharfe Kanten ein örtlich begrenzter Abrieb auftreten, der sich von der im allgemeinen unvermeidbaren Abrundung unterscheidet und dazu führen kann, dass die Ummantelung reißt. b) Schnitte: Quer- oder Längsschnitte in der Ummantelung oder eine Beschädigung der Naht geben Anlass zu ernstlichen Zweifeln, dass der Kern fehlerfrei ist. c) Sichtbarer Kern. d) Chemischer Einfluss. Er führt zu einer örtlichen Schwächung und Aufweichung des Materials. Erkenntbar ist der chemische Einfluss durch Abplatzen von Fasern der Ummantelung, die herausgezogen oder abgerissen werden können. Alle Anzeichen für einen chemischen Einfluss auf die Ummantelung geben Anlass zu ernstlichen Zweifeln, dass der Kern fehlerfrei ist. e) Schäden durch Wärme oder Reibung. Diese Schäden sind dadurch erkennbar, dass die Fasern des Ummantelungsmaterials ein glänzendes Aussehen bekommen und dass in extremen Fällen eine Verschmelzung der Fasern auftreten kann, die eine Schwächung des Kerns anzeigen. f) Beschädigte oder verformte Beschlagteile.

Untersuchungen und Reparaturen

Die Abstände zwischen den Untersuchungen müssen von einem Sachkundigen unter Berücksichtigung der Anwendung, der Umgebung, der Gebrauchshäufigkeit und ähnlicher Faktoren festgelegt werden; in jedem Fall müssen die Rundschlingen jedoch mindestens einmal jährlich zum Nachweis ihrer weiteren Gebrauchstauglichkeit von einem Sachkundigen visuell untersucht werden. Beschädigte Rundschlingen müssen außer Betrieb genommen werden. Reparaturen an Rundschlingen dürfen keinesfalls vom Anwender durchgeführt werden.

Regelmäßige gründliche Untersuchungen und Wartung

- a) Kriterien für die Ablegereife, einschließlich fehlendem/beschädigtem Etikett oder nicht lesbarer Kennzeichnung;
- b) Untersuchungsprotokolle.

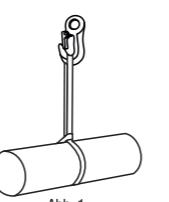


Abb. 1

Conmetall Meister GmbH · Hafenstraße 26 · 29223 Celle · GERMANY · www.conmetallmeister.de

WLL - maximale Tragfähigkeit					
	0° - 45°	45° - 60°			
B34420	1.0t	0.8t	2.0t	1.4t	1.0t
B34421					
B34422	2.0t	1.6t	4.0t	2.8t	2.0t
B34423					

Abb. 2

WLL					
	0° - 45°	45° - 60°			
B34420	1.0t	0.8t	2.0t	1.4t	1.0t
B34421					
B34422	2.0t	1.6t	4.0t	2.8t	2.0t
B34423					

Fig. 1

Fig. 2

D Adresse aufbewahren für Kontakt.
GB Keep address for contact.



Sélection et utilisation conformes aux prescriptions d'élingues rondes

1. Lors de la sélection et de la détermination des propriétés d'élingues rondes, la capacité de charge nécessaire doit être mesurée sous prise en compte du type d'élingage et de la charge à lever. La taille, la forme, la finition de la surface et la masse de la charge ont une influence tout aussi importante sur la sélection adéquate de l'élingue ronde que la procédure d'élingage prévue et l'environnement de travail. De manière correspondante au type d'élingage, l'élingue ronde sélectionnée doit disposer d'une résistance suffisante ainsi que de la longueur correcte. En cas d'utilisation de plusieurs élingues pour une charge, des élingues rondes identiques doivent être utilisées. Le matériau, à partir duquel l'élingue ronde est composée, ne doit pas être dégradée par des facteurs environnementaux extérieurs ou par la charge même. En outre, les ferrures supplémentaires et les dispositifs de levage doivent être compatibles avec l'élingue ronde.

2. Seules des techniques d'élingage éprouvées doivent être utilisées. Les procédures d'élingage, de levage et de dépôt doivent être planifiées avant le début du processus de levage (fig. 2).

3. Des élingues rondes doivent être disposées de manière conforme aux prescriptions et fixées de manière sûre à la charge. Les élingues rondes doivent être fixées à la charge de façon à ce qu'elles puissent adopter une forme aplatie et qu'il y ait une charge homogène sur l'ensemble de la largeur de l'élingue ronde. Les élingues rondes ne doivent jamais être nouées ou tordues. Des endommagements de l'étiquette doivent être empêchés en tenant l'étiquette à distance de la charge, du crochet et du laçage.

4. Pour des élingues rondes multibrins, les valeurs relatives à la capacité de charge ont été déterminées sur la base d'unités d'élingage chargées de manière homogène. Cela signifie, que lors du levage d'une charge, les brins de l'élingue ronde sont disposés de manière symétrique et à angle identique par rapport à la position verticale (dans un plan). En cas d'élingues rondes à trois brins avec des brins n'étant pas disposés de manière symétrique (dans un plan), la charge la plus importante repose sur le brin pour lequel la somme des angles de réglage par rapport aux brins avoisinants est la plus élevée. Sous prise en compte de la rigidité d'une charge, cet effet existe également dans le cas d'utilisation d'élingues rondes à quatre brins (en cas de charge rigide), il y a la possibilité que la majeure partie de la masse totale ne soit tenue que par trois ou seulement deux brins. Les brins restants servent uniquement à l'équilibrage.

5. Les élingues rondes doivent être protégées contre des arêtes vives, le frottement et l'abrasion, autant au niveau de la charge que du dispositif de levage. Si une protection contre les endommagements par arêtes et / ou contre l'abrasion est jointe en tant que partie de l'élingue ronde, les dispositifs de protection doivent être disposés conformément aux prescriptions. Dans ce cas de figure, une protection supplémentaire peut s'avérer nécessaire.

6. La charge doit être fixée par la/les élingue(s) ronde(s) de façon à ce qu'elle ne puisse pas basculer ou chuter de la(des élingue)s ronde(s) pendant le levage. L'élingue/les élingues ronde(s) doit/doivent être appliquées de façon à ce que le fond de la crochet se situe directement au-dessus du centre de gravité et que la charge soit stable et équilibrée. Si le centre de gravité de la charge ne se situe pas en-dessous de l'écartement du crochet, un mouvement de l'élingue ronde au-dessus de l'écartement du crochet est possible. Lors de la processus d'accrochage, la charge doit être sécurisée, étant donné que pour ce type d'élingage, contrairement au laçage, il n'y a pas d'effet de saisie et que l'élingue ronde risque de glisser à travers le fond du crochet. En cas d'élingues rondes utilisées en paires, l'emploi d'une baguette d'écartement est recommandé, de façon à ce que les différents ligaments de sangles de levage soient suspendus aussi verticalement que possible, pour s'assurer que la charge est répartie de manière uniforme entre les ligaments. Si une sangle de levage est utilisée en processus de laçage, alors elle doit être appliquée de façon à constituer l'angle de laçage naturel (120°) et à éviter la génération de chaleur par frottement. Une position pour l'élingue ronde ne doit jamais être forcée, et il ne fait en aucun cas essayer de retenir le laçage ultérieurement. La procédure correcte pour la sécurisation d'une charge en double processus de laçage est illustrée dans l'image C.1. Un double processus de laçage offre une sécurité plus élevée et empêche que la charge ne glisse à travers l'élingue ronde.

7. La sécurité du personnel pendant le levage doit être assurée. Les personnes se trouvant dans la zone de danger doivent être rendues attentives au fait qu'un processus de levage est en cours d'exécution et qu'elles doivent quitter la zone de danger en cas de besoin. Afin d'éviter des blessures, les mains et les autres parties du corps doivent être tenues à distance de l'élingue ronde pendant le processus de levage. Pour la planification et la réalisation des processus de levage et l'introduction de pratiques de travail sûres, il faut se référer à la norme ISO 12480 – 1.

8. Un levage d'essai doit être effectué. Le fléchissement de l'élingue ronde doit être compensé jusqu'à ce que l'élingue ronde se tende. La charge doit uniquement être levée à une faible hauteur, afin de contrôler si elle est fixée correctement et si elle adopte la position prévue. Ceci est particulièrement important en cas de type d'élingage d'enserrage ou en cas d'une autre application libre, pendant laquelle la charge est maintenue par frottement. En cas de risque de basculement pour la charge, cette dernière doit être déposée et les applications doivent être reposées. Le levage d'essai doit être répété jusqu'à ce que la stabilité de la charge soit assurée.

9. Lors de l'exécution du processus de levage, il faut s'assurer que la charge reste sous contrôle ; par ex. une rotation involontaire ou une collision avec d'autres objets doit être empêchée. Des sollicitations brusques et / ou saccadées doivent être évitées, étant donné qu'elles augmentent les forces agissant sur l'élingue ronde. Une charge fixée avec ses élingues rondes ou l'élingue ronde même ne doit pas être tirée sur le sol ou sur des surfaces rugueuses.

10. La charge doit être déposée de la même manière contrôlée que pour le levage. Lors de l'abaissement de la charge, les moyens d'élingage ne doivent pas être arrêtés. La charge ne doit pas reposer sur l'élingue ronde, étant donné que cela peut conduire à des dommages ; il ne faut pas essayer de sortir l'élingue ronde d'en-dessous de la charge, si cette dernière repose encore sur l'élingue ronde.

11. Après la fin du processus de levage, l'élingue ronde doit être stockée de manière conforme aux prescriptions. Si elles ne sont pas utilisées, les élingues rondes doivent être stockées sur une étagère, dans un environnement propre, sec et bien aéré sous température ambiante, à distance de sources de chaleur, éloignées de tout contact avec des produits chimiques, des gaz de combustion, de surfaces corrosives, de rayonnement solaire direct ou de toute autre source de rayonnement ultraviolet.

12. Avant leur stockage, les élingues rondes doivent être examinées en matière de dommages pouvant être survenus pendant l'usage. Des élingues rondes endommagées ne doivent pas être stockées.

13. Si des élingues rondes sont entrées en contact avec des acides et / ou des alcalis, un nettoyage à l'eau ou une neutralisation avec des moyens appropriés est recommandé(e). En fonction du matériau de l'élingue ronde et en ce qui concerne l'utilisation de produits chimiques mentionnés ci-dessus dans l'environnement, dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de se renseigner au sujet de processus de nettoyage recommandés par le fournisseur ou nos commerçants spécialisés.

14. Des élingues rondes étant devenues mouillées au cours de leur utilisation ou de leur nettoyage doivent être suspendues et séchées à l'air.

Utilisation des élingues rondes sous des conditions défavorables ou en cas d'applications dangereuses

1. Le matériau, à partir duquel les élingues rondes sont fabriquées, dispose d'une résistance sélective contre des produits chimiques. La résistance de fibres chimiques contre des produits chimiques est résumée ci-après : Le polyester (PES) est résistant contre la plupart des acides minéraux, est toutefois détruit par des alcalis. Des alcalis ou des solutions acides peuvent être concentrés de façon telle par l'évaporation qu'ils sont en mesure de causer des dommages. Des élingues rondes doivent être mises hors service, rinçées à l'eau et examinées par une personne spécialisée en la matière. Les élingues rondes avec des ferrures de la classe de qualité 8 et des élingues rondes multibrins avec des membres d'accrochage de la classe de qualité 8 ne doivent pas être utilisées dans des conditions acides. Pour des matériaux de la classe de qualité 8, le contact avec des acides ou leurs vapeurs conduit à une fragilisation par l'hydrogène. Si une sollicitation par des agents chimiques est probable, il faut demander conseil au fabricant ou au fournisseur.

2. Les élingues rondes sont appropriées pour une utilisation et un stockage à des températures dans le domaine suivant : Polyester : de -40 °C à 100 °C. En cas de présence d'humidité, il y a formation de glace en cas de basses températures. Cela peut causer un effet de cisaillement et l'abrasion, qui peuvent causer des dommages intérieurs des moyens d'élingage. En outre, le gel réduit la flexibilité et, dans des cas extrêmes, conduit à l'impraticabilité de l'élingue ronde. Ces plages de température sont modifiables en fonction d'éventuels environnements chimiques présents, de façon à ce que, dans des cas pareils, il faut demander l'avis du fabricant ou du fournisseur. Un réchauffement indirect limité de l'environnement dans ces plages est admissible aux fins de séchage.

3. Les fibres chimiques, à partir desquelles les élingues rondes sont fabriquées, sont enclins à une dégradation de leurs propriétés si elles sont exposées à un rayonnement à la lumière ultraviolette. Les élingues rondes ne doivent pas être exposées au rayonnement solaire direct ou à des sources de rayonnement ultraviolet ou être stockées sous de telles influences.

Inspection d'élingues rondes pendant leur usage

1. Avant la première utilisation de l'élingue ronde, il faut s'assurer
a) qu'elle correspond exactement à l'élingue ronde commandée ;
b) que le certificat du fabricant est présent ;
c) que le marquage apposé à l'élingue ronde et la capacité de charge (WLL) correspondent aux indications figurant dans le certificat.

2. Avant chaque utilisation, l'élingue ronde doit être examinée quant à des erreurs, afin de s'assurer que le marquage et les exigences soient corrects. Un moyen d'élingage non marqué ou défectueux ne doit jamais être utilisé, mais doit être examiné par une personne spécialisée en la matière.

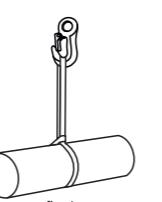
3. Pendant l'ensemble de la durée d'utilisation, des contrôles réguliers pour découvrir d'éventuelles erreurs ou d'éventuels dommages doivent être effectués, y compris des dommages cachés par des salissures, qui pourraient avoir une influence sur l'utilisation en toute sécurité de l'élingue ronde. Ces contrôles doivent également être effectués pour toutes les ferrures et tous les accessoires qui sont utilisés ensemble avec l'élingue ronde. Si des doutes devaient survenir quant à l'aptitude à l'utilisation, ou si l'un des marquages nécessaires devait avoir disparu ou être devenu illisible, alors l'élingue ronde doit être mise hors service et examinée par un expert en la matière. Chaque dommage visible sur l'enveloppe indique un possible endommagement du noyau porteur de charge. Des exemples d'erreurs ou de dommages pouvant avoir une influence sur une utilisation en toute sécurité durable des élingues rondes sont : a) des traces de frottement sur la surface. En cas d'utilisation normale, un effet de frottement apparaît sur les fibres sur l'enveloppe. Ceci est normal et n'a que des conséquences mineures. Il faut observer d'un œil critique tout effet de frottement renforcé, surtout si ces derniers sont limités localement. Sur une élingue ronde sous tension, une abrasion limitée localement peut survenir en raison d'arêtes vives, qui se différencie de l'usure générale inévitable, et qui peut causer la rupture de l'enveloppe. b) Entailles : Des entailles transversales ou longitudinales sur l'enveloppe ou un endommagement de la couture permettent de douter sérieusement que le noyau est exempt de défauts. c) Noyau visible. d) Influence chimique. Cette dernière conduit à un affaiblissement local et à un ramollissement du matériau. e) Dommages par chaleur ou frottement. Ces dommages sont détectables par l'édition de fibres de l'enveloppe, qui peuvent être arrachées ou abrasées. Tous les signes d'une influence chimique sur l'enveloppe permettent de douter sérieusement que le noyau est exempt de défauts. f) Ferrures endommagées ou déformées.

Examens et réparations

Les intervalles entre les examens doivent être déterminés par une personne spécialisée en la matière sous prise en compte de l'application, de l'environnement, de la fréquence d'utilisation et de facteurs similaires : en tout cas les élingues rondes doivent toutefois être soumises à un contrôle visuel par une personne spécialisée en la matière au moins une fois par an, afin d'apporter une preuve de leur aptitude au service. Des élingues rondes endommagées doivent être mises hors service. Des réparations au niveau des élingues rondes ne doivent en aucun cas être effectuées par l'utilisateur.

Examens approfondis réguliers et maintenance régulière

a) Critères pour le moment de mise au rebut, y compris étiquette manquante/ endommagée ou marquage illisible :
b) Protocoles d'inspection.



WLL					
	0° - 45°	45° - 60°			
B34420	1.0t	0.8t	2.0t	1.4t	1.0t
B34421					
B34422	2.0t	1.6t	4.0t	2.8t	2.0t
B34423					

fig. 2

NL Naam van het product: Rondstroppen
Model: B34420, B34421, B34422, B34423

Volgens de voorschriften kiezen en gebruiken van rondstroppen

1. Bij het selecteren en definieren van de eigenschappen van rondstroppen moet het vereiste draagvermogen worden bepaald. Hierbij moet rekening gehouden worden met het soort aanslag en de te hinen last. De grootte, de vorm, de aard en toestand van het oppervlak en de massa van de last, evenals de beoogde aanslagmiddelen en de werkomgeving, zijn allemaal van invloed op de juiste keuze van de rondstop. De gekozen rondstop moet passen bij het soort aanslag, voldoende sterk zijn en de juiste lengte hebben. Bij gebruik van meerdere banden voor één last moeten identieke rondstroppen gekozen worden. Het materiaal waarvan de rondstop is gemaakt, mag niet worden beschadigd door externe factoren in de omgeving of door de last.

2. Er mogen uitsluitend bewezen aanslagtechnieken toegepast worden. De aanslag-, hijs- en neerzetprocedures moeten gepland worden, voordat met het hinen begonnen wordt (afb. 2).

3. Rondstroppen moeten volgens de voorschriften worden geplaatst en veilig aan de last aangebracht worden. De rondstroppen moeten zodanig aan de last aangebracht worden, dat ze een afgewakte vorm kunnen aannemen en ze over de volle breedte gelijkmatig belast worden. Rondstroppen mogen nooit geknoopt of gedraaid worden. Zorg dat het etiket niet beschadigd raakt. Zorg dat het etiket niet in de buurt komt van de last, de haak en de strop.

4. Voor rondstroppen met meerdere strengen zijn de belastbaarheidswaarden bepaald op basis van gelijkmatig belaste aanslagmiddelen. Dit betekent dat bij het heffen van een last de strengen van de rondstop symmetrisch en onder dezelfde hoek ten opzichte van het verticale vlak (in één vlak) moeten lopen. Bij rondstroppen met drie strengen waarbij de strengen niet symmetrisch gerangschikt zijn (in één vlak), komt de grootste belasting op de stengel waarbij de som van de instelhoeken ten opzichte van de aangrenzende strengen het breedst is. Afhankelijk van de stijfheid van een last treedt dit effect ook op bij vierstrengige rondstroppen. Bij een sterke last bestaat de mogelijkheid, dat het grootste deel van de totale massa door slechts drie of zelfs maar twee strengen gedragen wordt. De overige strengen dienen alleen maar voor uitbalanceren.

5. Rondstroppen moeten zowel bij de last als bij de hinsrichting beschermd worden tegen scherpe randen, wrijving en slijting door schuren. Als bescherming tegen beschadiging van de randen en/of tegen slijting door schuren meegeleverd wordt als onderdeel van de rondstop, dan moet deze bescherming geplaatst worden volgens de voorschriften. Extra bescherming kan hier noodzakelijk zijn.

6. De last moet met de rondstop(pen) zodanig bevestigd worden, dat de last tijdens het hinen niet kantelen kan en niet uit de rondstop(pen) kan vallen. De rondstop(pen) moet(en) zodanig worden bevestigd dat de onderkant van de haak zich direct boven het zwaartepunt bevindt en de last stabiel en in evenwicht is. Als het zwaartepunt van de last niet onder de onderkant van de haak ligt, kan de rondstop over de onderkant van de haak gaan schuiven. De last moet gezekerd worden als de te hinen last in omgelegen banden hangt (basket hitch of U-lift), omdat bij dit soort aanslag, in tegenstelling tot bij een gestopte band, geen sprake is van een vasthoudefunctie en de rondstop door de onderkant van de haak kan glijden. Bij paarsgewijs gebruikte rondstroppen wordt gebruik gegeven van een afzonderlijke aanbevolen, zodat de afzonderlijke strengen zo verticaal mogelijk hangen, om te waarborgen dat de last gelijkmatig tussen de strengen verdeeld is. Als een hjsband gestopt gebruikt wordt, dan moet de band zodanig aangebracht worden, dat de band de natuurlijke strophoeck (120°) kan vormen en door wrijving veroorzaakte warmteontwikkeling vermeden kan worden. Breng de rondstop nooit in een geforceerde positie, en probeer nooit de strop na te spannen. De correcte procedure om een last te zekeren bij dubbele strop is te zien op afbeelding C.1. Een dubbele strop, met twee gestopte rondstroppen, biedt meer veiligheid en verhindert dat de last uit de rondstop schuift.

7. Bij het hinen moet de veiligheid van het personeel gewaarborgd worden. Personen in de gevarezone moeten op de hoogte worden gebracht van het feit dat er een hjsoperatie wordt uitgevoerd en moeten zo nodig de gevarezone verlaten. Om letsel te voorkomen, moeten de handen en andere lichaamsdelen voor en tijdens het hinen uit de buurt van de rondstop worden gehouden. Voor de planning en uitvoering van hjswerkzaamheden en de invoering van veilige werkpraktijken verwijzen wij ook naar ISO 12480 – 1.

8. U moet het hinen testen met een proefhuis. Bij slaphangen van de rondstop moet dit gecompenseerd worden, totdat de rondstop zich strak spant. De last moet tot geringe hoogte gehesen worden om te controleren of de last goed vastzit en de beoogde positie inneemt. Dit is vooral belangrijk bij aanslagtype "ongeleid" of bij een andere manier van los aanbrengen, waarbij de last door wrijving wordt vastgehouden. Als dan blijkt dat er risico bestaat dat de last kan kantelen, moet de last neergezet worden en moeten de aangebrachte bevestigingen opnieuw worden geplaatst. Het proefhinen moet herhaald worden totdat de stabiliteit van de last gewaarborgd is.

9. Bij het uitvoeren van de hjswerkzaamheden moet ervoor worden gezorgd dat de last onder controle wordt gehouden; zo moet bijvoorbeeld onbedoeld draaien of botsen met andere voorwerpen worden voorkomen. Plotselingen en/of schokkende belastingen dienen vermeden te worden, omdat ze de op de rondstop inwerkende krachten vergroten. Een last met aangebrachte rondstroppen of de rondstop zelf mag niet over de grond of over ruwe oppervlakken getrokken worden.

10. De last moet op dezelfde gecontroleerde manier worden neergezet als bij het heffen. Bij het laten zakken van de last mogen de aanslagmiddelen niet afgesloten worden. De last mag niet op de rondstop rusten, want dat zou schade kunnen veroorzaken; probeer niet de rondstop onder de last uit te trekken als de last nog op de rondstop ligt.

11. Na afloop van de hjswerkzaamheden moet de rondstop volgens de voorschriften worden opgeslagen. Rondstropen die niet in gebruik zijn moeten worden opgeslagen op een plank in een schone, droge en goed geventileerde omgeving



I Denominazione del prodotto: Brache ad anello continuo
Modello: B34420, B34421, B34422, B34423

Corretta selezione e utilizzo delle brache ad anello continuo

1. Nella scelta e nella definizione delle caratteristiche delle brache ad anello continuo, la capacità di carico richiesta deve essere dimensionata in base al tipo di braca e del carico da sollevare. Le dimensioni, la forma, la finitura della superficie ed il carico, così come il tipo di braca previsto e l'ambiente di lavoro, hanno tutti un effetto sulla corretta scelta della braca ad anello continuo. A seconda del tipo di imbracatura, la braca ad anello continuo selezionata deve possedere una resistenza sufficiente ed avere una lunghezza corretta. Selezionare lo stesso tipo di brache nel caso vengano utilizzate più brache ad anello continuo per un carico. Evitare che fattori esterni dell'ambiente o provenienti dal carico stesso danneggino il materiale di cui è composta la braca ad anello continuo. Assicurarsi che gli accessori e i dispositivi di sollevamento supplementari siano compatibili con la braca ad anello continuo.

2. Utilizzare solo tecniche di imbracatura collaudate. Pianificare le operazioni di imbracatura, sollevamento e messa a terra prima dell'inizio dell'operazione di sollevamento (Figura 2).

3. Collocare le brache ad anello continuo correttamente e fissarle saldamente al carico. Fissare le brache ad anello continuo al carico in modo tale che assumano una forma appiattita e che venga applicato un carico uniforme su tutta l'estensione della braca ad anello continuo. Mai annodare o torcere le brache ad anello continuo. Evitare di danneggiare l'etichetta tenendola lontana dal carico, dal gancio e dall'allacciatura.

4. Nel caso di utilizzo di brache ad anello continuo con vari strati, i valori di capacità di carico sono determinati sulla base di brache con un carico uniforme. Ciò significa che quando si solleva un carico, gli strati della braca ad anello continuo sono disposti simmetricamente e con lo stesso angolo rispetto alla verticale (su un piano unico). Nel caso di brache ad anello continuo di tre strati con strati disposti in modo non simmetrico (su un piano unico), il carico maggiore si trova sullo strato in cui la somma degli angoli di regolazione è quella più ampia rispetto ai trefoli vicini. Tenendo conto della rigidità di un carico, questo effetto si verifica anche con le brache ad anello continuo di quattro strati (con un carico rigido, è possibile che la maggior parte del peso sia trattenuto solo da tre o addirittura due strati. Gli altri strati vengono utilizzati solo per il bilanciamento).

5. Proteggere le brache ad anello continuo da spigoli vivi, attrito e abrasione, sia sul carico che sul dispositivo di sollevamento. Se la protezione contro i danni ai bordi e/o l'abrasione è fornita come parte delle brache ad anello continuo, i dispositivi di protezione devono essere posizionati in conformità alle norme. Potrebbe essere necessaria una protezione aggiuntiva in questo caso.

6. Assicurare il carico sulla/sulle braca/brache ad anello continuo in modo che non possa inclinarsi o cadere dalla/dalle braca/brache ad anello continuo durante il sollevamento. Fissare la/le braca/brache ad anello continuo in modo che la parte inferiore del gancio sia direttamente sopra il baricentro e che il carico sia stabile ed equilibrato. Quando il baricentro del carico non si trova sotto il fondo del gancio, la braca ad anello continuo può essere spostata sopra il fondo del gancio. Assicurare il carico durante la sospensione, dato che con questo tipo di imbracatura non è presente alcun fissaggio, a differenza di quanto avviene con l'allacciatura, e la braca ad anello continuo può scivolare attraverso la parte inferiore del gancio. Nel caso di brache ad anello continuo utilizzate in coppia, si raccomanda l'utilizzo di un divaricatore, di modo che i singoli tratti di fascia di sollevamento pendano il più verticalmente possibile per assicurare che il carico sia distribuito uniformemente tra i tratti. Se si utilizza una fascia di sollevamento per l'allacciatura, questa deve essere fissata in modo da formare l'angolo di allacciatura naturale (120°) ed evitare lo sviluppo di calore dovuto all'attrito. Mai forzare la posizione della braca ad anello continuo e mai cercare di stringere nuovamente l'allacciatura. La procedura corretta per assicurare un carico in doppia allacciatura è mostrata nella figura C.1. La doppia allacciatura garantisce una maggiore sicurezza ed evita che il carico scivoli attraverso la braca ad anello continuo.

7. Garantire la sicurezza del personale durante il sollevamento. Le persone che si trovano nella zona pericolosa devono essere informate dell'esecuzione di un'operazione di sollevamento e abbandonare la zona pericolosa se necessario. Per evitare lesioni, le mani e altre parti del corpo devono essere tenute lontane dalla braca ad anello continuo prima e durante il sollevamento. Fare riferimento inoltre alla norma ISO 12480 - 1 per la pianificazione e l'esecuzione delle operazioni di sollevamento e l'attuazione di pratiche di lavoro sicure.

8. Eseguire un sollevamento di prova. Compensare l'allungamento della braca ad anello continuo fino a quando non viene stretto. Il carico dovrebbe essere sollevato a un'altezza ridotta per controllare che sia saldamente fissato e nella posizione prevista. Questo è particolarmente importante quando l'imbracatura è ripiegata o altrimenti fissata in modo lento, con il carico trattenuto dall'attrito. Se esiste il rischio di ribaltamento del carico, abbassare il carico e riposizionare gli attacchi. Ripetere il sollevamento di prova fino a quando non viene garantita la stabilità del carico.

9. Garantire che il carico sia tenuto sotto controllo durante il sollevamento; evitare, ad esempio, una rotazione involontaria o una collisione con altri oggetti. Evitare carichi improvvisi e/o a scatti dato che questi aumentano le forze che agiscono sulla braca ad anello continuo. Un carico fissato con le sue brache ad anello continuo o la braca ad anello continuo stessa non deve essere trascinato sul terreno o su superfici ruvide.

10. Posizionare il carico in modo controllato quando si solleva. Non bloccare le imbrature quando si abbassa il carico. Non appoggiare il carico sulla braca ad anello continuo se questo può causare danni; non tentare di estrarre la braca ad anello continuo da sotto il carico se il carico è ancora sulla braca ad anello continuo.

11. Conservare correttamente la braca ad anello continuo al termine del sollevamento. Quando non vengono utilizzate, conservare le brache ad anello continuo su uno scaffale in un ambiente pulito, asciutto e ben ventilato a temperatura ambiente, lontano da fonti di calore, senza contatto con sostanze chimiche, fumo, superfici corrosive, luce solare diretta o altre fonti di radiazioni ultraviolette.

12. Prima di conservare in deposito, ispezionare le brache ad anello continuo per verificare che non vi siano danni che possono essersi verificati durante l'utilizzo. Non conservare brache ad anello continuo danneggiate.

13. Se le brache ad anello continuo sono venute a contatto con acidi e/o alcali, si consiglia di pulirle con acqua o di neutralizzarle con agenti idonei prima dello stoccaggio. A seconda del materiale della braca ad anello continuo e dell'utilizzo dei prodotti chimici sopra citati, in alcuni casi può essere necessario chiedere quali metodi di pulizia sono consigliati al fornitore o ai nostri rivenditori.

14. Appendere e asciugare all'aria le brache ad anello continuo che si sono bagnate durante l'utilizzo la pulizia.

Utilizzo della braca ad anello continuo in condizioni sfavorevoli o in applicazioni pericolose

1. Il materiale di cui sono composte le brache ad anello continuo ha una resistenza selettiva alle sostanze chimiche. La resistenza delle fibre sintetiche alle sostanze chimiche è riassunta di seguito: Il poliestere (PES) è resistente alla maggior parte degli acidi minerali ma è distrutto dagli alcali. Le brache ad anello continuo contaminate devono essere ritirate dal servizio, sciacquate in acqua fredda, asciugate all'aria e ispezionate da un esperto. Non utilizzare le brache ad anello continuo con raccordi di categoria 8 e le brache a più strati con un aggancio di sospensione di categoria 8 in condizioni acide. I materiali di categoria 8 subiscono la fragilizzazione da idrogeno al contatto con gli acidi o i loro vapori. Consultare il produttore o fornitore per una consulenza se esiste la possibilità di esposizione a sostanze chimiche.

2. Le brache ad anello continuo sono adatte per l'utilizzo e lo stoccaggio per i seguenti intervalli di temperatura: poliestere: da -40 °C a 100 °C. In presenza di umidità, la formazione di ghiaccio avviene a basse temperature. Questo può produrre tagli e abrasioni, che possono arrecare danni interni all'imbracatura. Il ghiaccio riduce anche la flessibilità e, in casi estremi, rende inutilizzabile la braca ad anello continuo. Questi intervalli di temperatura sono variabili a seconda dell'ambiente chimico: in questi casi, richiedere il parere del produttore o del fornitore. L'essiccazione richiede un riscaldamento limitato e indiretto dell'ambiente entro i limiti di questi intervalli.

3. Le fibre sintetiche di cui è composta la braca ad anello continuo tendono a deteriorarsi se esposte alla luce ultravioletta. Non esporre le brache ad anello continuo alla luce diretta del sole o a fonti di radiazioni ultraviolette. Non conservare le brache ad anello continuo sotto il loro effetto.

Ispezione delle brache ad anello continuo durante l'utilizzo

1. Prima del primo utilizzo della braca ad anello continuo, bisogna assicurarsi che a) corrisponda esattamente alla braca ad anello continuo ordinata;

b) il certificato del fabbricante sia disponibile;

c) la marcatura e la capacità di carico (WLL) apposti sulla braca ad anello continuo corrispondano ai dati indicati sul certificato.

2. Controllare la braca ad anello continuo prima di ogni utilizzo per verificare che la marcatura e i requisiti siano corretti. Mai utilizzare un'imbracatura non contrassegnata o difettosa: questa deve essere ispezionata da una persona competente.

3. Durante il periodo di utilizzo, devono essere eseguite ispezioni regolari per individuare qualsiasi difetto o danno, compresi i danni nascosti dalla sporcizia, che possono influenzare l'utilizzo continuo e sicuro della braca ad anello continuo. Effettuare questi controlli anche su tutti i raccordi e gli accessori utilizzati con la braca ad anello continuo. In caso di dubbi sull'idoneità all'uso o se una delle marcature richieste è stata persa o è diventata illeggibile, ritirare dal servizio la braca ad anello continuo e farla ispezionare da un esperto. Qualsiasi danno visibile nel rivestimento indica un possibile danno al nucleo portante. Esempi di guasti o danni che possono influire sull'utilizzo sicuro a lungo termine delle brache ad anello continuo includono:

a) abrasioni sulla superficie. Durante l'utilizzo normale si verifica un effetto abrasivo delle fibre di superficie del rivestimento. Questo è normale e ha un influsso ridotto. Tutti gli effetti abrasivi più forti, in particolare quelli localizzati, devono essere osservati criticamente. Su una braca ad anello continuo sotto tensione, i bordi taglienti possono causare un'abrasione localizzata che differisce dall'usura generalmente inevitabile e può causare lo strappo del rivestimento.

b) Tagli: tagli trasversali o longitudinali nel rivestimento o danni alla cucitura fanno dubitare che l'anima sia priva di difetti.

c) Anima visibile, d) Infusso chimico. Porta all'indebolimento locale e all'ammorbidimento del materiale. L'infusso chimico può essere riconosciuto dal sfaldamento delle fibre del rivestimento, che possono essere estratte o strofinate via.

Qualsiasi prova di infusso chimico sul rivestimento solleva seri dubbi sul fatto che l'anima sia priva di difetti.

e) Danni dovuti al calore o all'attrito. Questo danno può essere riconosciuto dal fatto che le fibre del materiale di rivestimento assumono un aspetto lucido e che in casi estremi si può verificare una fusione delle fibre, che indica un indebolimento dell'anima.

f) Componenti danneggiati o deformati.

4. Durante il periodo di utilizzo, devono essere eseguite ispezioni regolari per individuare qualsiasi difetto o danno, compresi i danni nascosti dalla sporcizia, che possono influenzare l'utilizzo continuo e sicuro della braca ad anello continuo. Effettuare questi controlli anche su tutti i raccordi e gli accessori utilizzati con la braca ad anello continuo. In caso di dubbi sull'idoneità all'uso o se una delle marcature richieste è stata persa o è diventata illeggibile, ritirare dal servizio la braca ad anello continuo e farla ispezionare da un esperto. Qualsiasi danno visibile nel rivestimento indica un possibile danno al nucleo portante. Esempi di guasti o danni che possono influire sull'utilizzo sicuro a lungo termine delle brache ad anello continuo includono:

a) abrasioni sulla superficie. Durante l'utilizzo normale si verifica un effetto abrasivo delle fibre di superficie del rivestimento. Questo è normale e ha un influsso ridotto. Tutti gli effetti abrasivi più forti, in particolare quelli localizzati, devono essere osservati criticamente. Su una braca ad anello continuo sotto tensione, i bordi taglienti possono causare un'abrasione localizzata che differisce dall'usura generalmente inevitabile e può causare lo strappo del rivestimento.

b) Tagli: tagli trasversali o longitudinali nel rivestimento o danni alla cucitura fanno dubitare che l'anima sia priva di difetti.

c) Anima visibile, d) Infusso chimico. Porta all'indebolimento locale e all'ammorbidimento del materiale. L'infusso chimico può essere riconosciuto dal sfaldamento delle fibre del rivestimento, che possono essere estratte o strofinate via.

Qualsiasi prova di infusso chimico sul rivestimento solleva seri dubbi sul fatto che l'anima sia priva di difetti.

e) Dannи dovuti al calore o all'attrito. Questo danno può essere riconosciuto dal fatto che le fibre del materiale di rivestimento assumono un aspetto lucido e che in casi estremi si può verificare una fusione delle fibre, che indica un indebolimento dell'anima.

f) Componenti danneggiati o deformati.

Ispezione e riparazione

Gli intervalli tra le ispezioni devono essere fissati da una persona qualificata tenendo conto dell'uso, dell'ambiente, della frequenza d'uso e fattori simili; in ogni caso, tuttavia, le brache ad anello continuo devono essere ispezionate visivamente da una persona qualificata almeno una volta all'anno per verificare la continua idoneità all'uso. Ritirare dal servizio le brache ad anello continuo danneggiate. L'utente non deve mai riparare le brache ad anello continuo.

Esami regolari e approfonditi e manutenzione

a) Criteri di scarto, compresa l'etichetta mancante/danneggiata o la marcatura non leggibile;

b) Protocolli di indagine.

E Nombre del producto: Eslingas redondas
Modelo: B34420, B34421, B34422, B34423

Selección y uso de eslingas redondas conforme a las instrucciones

1. Al seleccionar y especificar las propiedades de las eslingas redondas, la capacidad de carga requerida debe medirse teniendo en cuenta el tipo de elevación y la carga a levantar. El tamaño, la forma, las características de la superficie y la masa de la carga, así como el procedimiento de elevación previsto y el entorno de trabajo, influyen en la selección correcta de la eslinga redonda. Dependiendo del tipo de elevación, la eslinga redonda seleccionada debe tener suficiente resistencia y la longitud suficiente ed evite una longitud excesiva. Selecciónar lo mismo tipo de brache nel caso vengano utilizate più brache ad anello continuo per un carico. Evitare que fattori esterni dell'ambiente o provenienti dal carico stesso danneggino il materiale di cui è composta la braca ad anello continuo. Assicurarsi che gli accessori e i dispositivi di sollevamento supplementari siano compatibili con la braca ad anello continuo.

2. Solo se pueden usar técnicas de elevación comprobadas. Los procedimientos de sujetación, elevación y colocación deben planificarse antes de comenzar el procedimiento de elevación (Fig. 2).

3. Las eslingas redondas deben disponerse y asegurarse a la carga conforme a las instrucciones. Las eslingas redondas deben colocarse en la carga de tal manera que puedan adoptar una forma aplana y la carga sea uniforme en toda la anchura de la eslinga redonda. Las eslingas redondas nunca deben anudarse ni torcerse. Debe evitarse dañar la etiqueta manteniéndola alejada de la carga, el gancho y el cordón.

4. Para eslingas redondas de múltiples hilos, los valores de capacidad de carga se determinaron en función de las unidades de elevación cargadas de manera uniforme. Esto significa que al levantar una carga, los hilos de la eslinga están dispuestos simétricamente y en el mismo ángulo que la vertical (en un plano). En el caso de eslingas redondas de tres hilos con hilos dispuestos de forma no simétrica (en un plano), la mayor carga recae en el hilo, en el que la suma de los ángulos de ajuste es menor en relación con los hilos adyacentes. Teniendo en cuenta la rigidez de una carga, este efecto también se produce con eslingas redondas de cuatro hilos (en el caso de una carga rígida, existe la posibilidad de que la mayor proporción de una masa total sea sostenida por solo tres o incluso solo dos hilos. Los hilos restantes solo se usan para el equilibrio).

5. Las eslingas redondas deben estar protegidas contra bordes afilados, fricción y abrasión tanto en la carga como en el dispositivo de elevación. Si se incluye protección contra daños en los bordes y/o contra la abrasión como parte de la eslinga redonda, los dispositivos de protección deben estar dispuestos conforme a las instrucciones. En este caso, se puede requerir una protección adicional.

6. La carga se debe sujetar mediante las eslingas redondas de modo que no se pueda volcar o caer de las eslingas redondas durante la elevación. La(s) eslinga(s) redonda(s) se debe(n) colocar de modo que la base del gancho quede directamente sobre el centro de gravedad y la carga permanezca estable y equilibrada. Si el centro de gravedad de la carga no está debajo de la base del gancho, la eslinga redonda puede moverse sobre la base del gancho. Durante la suspensión, la carga se debe asegurar porque, a diferencia del acordonamiento, con este tipo de elevación no hay efecto de agarre y la eslinga redonda se puede deslizar por la base del gancho. En el caso de eslingas redondas que se utilizan por parejas, se recomienda el uso de una barra separadora, de modo que los hilos individuales de la eslinga cuelguen lo más verticalmente posible para garantizar que la carga se distribuya de manera uniforme entre los hilos. Si se usa una eslinga de elevación en el acordonamiento, esta se debe colocar de modo que pueda formar el ángulo natural de acordonamiento (120°) y evitar la generación de calor por fricción. Nunca se debe forzar la posición de la eslinga redonda, y bajo ninguna circunstancia se debe intentar apretar el cordón. En la figura C.1 se representa el procedimiento correcto para asegurar una carga con doble acordonamiento. Un doble acordonamiento proporciona mayor seguridad y evita que la carga se deslice a través de la eslinga redonda.

7. Se debe garantizar la seguridad del personal al levantar la carga. Las personas en la zona de peligro deben ser informadas de que se está llevando a cabo un procedimiento de elevación y, si es necesario, deberán abandonar la zona de peligro. Para evitar lesiones, las manos y otras partes del cuerpo deben mantenerse alejadas de la eslinga redonda antes y durante el procedimiento de elevación. Para la planificación y ejecución de las operaciones de elevación y la implementación de prácticas de trabajo seguras, deberá procederse de conformidad con la norma ISO 12480-1.

8. Se debe realizar una operación de elevación de prueba. La holgura de la eslinga redonda se debe compensar hasta que la eslinga redonda quede tensa. La carga solo se debe elevar a una altura pequeña para controlar que quede bien sujetada y en la posición deseada. Esto es importante en particular para tipos de elevación inestables u otros accesorios de montaje sueltos donde la carga se sostiene por fricción. Si existe el riesgo de que la carga se vuele, se debe bajar la carga y colocarse nuevamente los accesorios de montaje. La elevación de prueba se debe repetir hasta que se garantice la estabilidad de la carga.

9. Al realizar el procedimiento de elevación, debe asegurarse de que la carga permanezca bajo control; por ejemplo, debe evitarse su rotación accidental o colisión con otros objetos. Deben evitarse los movimientos bruscos y/o repentinos durante las operaciones de carga ya que aumentan las fuerzas que actúan sobre la eslinga redonda. Se debe tirar sobre el suelo o superficies rugosas de una carga con sus eslingas redondas o de la propia eslinga.

10. La carga debe colocarse de la misma manera controlada que durante el procedimiento de elevación. El mecanismo de elevación no debe detenerse cuando se baja la carga. La carga no debe apoyarse sobre la eslinga redonda si existe riesgo de daños; no se debe intentar sacar la eslinga redonda de debajo de la carga cuando todavía está en la eslinga redonda.

Seleção e utilização correta de estropos redondos

1. Ao selecionar e definir as propriedades de estropos redondos, é necessário calcular a capacidade de carga necessária, tomando em consideração o tipo de lingagem e a carga a elevar. As dimensões, forma, características da superfície e massa da carga possuem, tal como o processo de lingagem previsto e o ambiente de trabalho têm influência na seleção correta do estropo redondo. Consoante o tipo de lingagem, o estropo redondo selecionado deverá apresentar rigidez suficiente e o comprimento correto. Caso sejam utilizados vários estropos para uma carga, devem selecionar-se estropos redondos iguais. O material que constitui o estropo redondo não pode ser danificado por fatores ambientais externos ou pela carga propriamente dita. Além disso, as peças adicionais da lingagem e os dispositivos de elevação devem ser compatíveis com os estropos redondos.

2. É apenas permitida a utilização de técnicas de lingagem comprovadas. Os processos de lingagem, elevação e abaixamento devem ser planeados antes do início do processo de elevação (fig. 2).

3. Os estropos redondos devem ser dispostos conforme as normas e colocados na carga de forma segura. Os estropos redondos devem ser presos à carga de modo a que possam assumir uma forma achatada e ocorra uma carga uniforme em toda a largura do estropo redondo. Os estropos redondos não podem nunca ser dobrados ou torcidos. Devem evitar-se danos na etiqueta, mantendo-a afastada da carga, do gancho e das ataduras.

4. Para estropos redondos de vários fios, os valores da capacidade de carga foram definidos com base nas unidades de lingagem com carga uniforme. Isto significa que, ao elevar uma carga, os fios do estropo são dispostos de forma simétrica e com o mesmo ângulo em relação à vertical (num plano). Em estropos redondos de três fios com fios não dispostos simetricamente (num plano), a maior carga é exercida no fio com a maior soma do ângulo de ajuste em relação aos fios adjacentes. Considerando a rigidez de uma carga, este efeito também ocorre em estropos redondos de quatro fios (em carga rígida existe a possibilidade de a maior parte de uma massa total ser apenas segurada por apenas três ou mesmo apenas dois fios. Os restantes destinam-se apenas ao equilíbrio).

5. Os estropos redondos devem ser protegidos, tanto na carga como no dispositivo de elevação, de arestas afiadas, desgaste e fricção. Se for fornecida uma proteção contra danos nos rebordos e / ou contra desgaste como componente integrante do estropo redondo, os dispositivos de proteção devem ser dispostos de acordo com as normas. Pode ser necessária proteção adicional.

6. A carga deve ser presa com o(s) estropo(s) redondo(s), de forma a que não tombe ou possa cair do(s) estropo(s) redondo(s) durante a elevação. O(s) estropo(s) redondo(s) deve(m) ser montado(s), de forma que a base do gancho se encontre diretamente acima do centro de gravidade e que a carga esteja estável e equilibrada. Se o centro de gravidade da carga não se encontrar sob a base do gancho, o estropo redondo pode mover-se através da mesma. Na lingagem suspensa, a carga deve ser fixa, dado que neste tipo de lingagem, contrariamente à cinta enlaçada, não existe efeito de preensão e o estropo redondo pode escorregar pela base do gancho. No caso de estropos redondos usados aos pares, recomenda-se o recurso a uma barra esparradora, de modo que cada um dos fios da cinta de suspensão fique suspenso, se possível, na vertical, garantindo assim que a carga seja uniformemente distribuída entre os fios. Quando uma cinta de suspensão é utilizada enlaçada, deve ser colocada, de modo que possa formar um ângulo natural (120°), devendo evitar-se a formação de calor causada pela fricção. A posição do estropo redondo nunca deve ser forçada e nunca, em caso algum, se deve tentar reapertar a amarração. O processo correto para fixar uma carga em duplo enlaçado está representado na Fig. C.1. Um duplo enlaçado oferece uma maior segurança e impede que a carga deslize pelo estropo redondo.

7. É necessário garantir a segurança do pessoal durante a elevação. As pessoas que se encontram na área de perigo devem ser advertidas para a realização do processo de elevação e abandonar a área de perigo, se necessário. Para evitar ferimentos, as mãos e outras partes do corpo devem ser mantidas afastadas do estropo redondo durante o processo de elevação. Para o planeamento e execução dos processos de elevação e para implementação de práticas de trabalho seguras, também é necessário tomar em consideração a norma ISO 12480 - 1.

8. Deve ser realizada uma elevação de teste. Caso o estropo redondo esteja frrouxo, deve ser ajustado até que fique tensionado. A carga devia ser levantada apenas a pouca altura para verificar se está segura e para assumir a posição prevista. Isto é especialmente importante no tipo de lingagem inclinada ou outro tipo solto, no qual a carga é fixa pela fricção. Se existir perigo de a carga tomar, esta deve ser pousada e as fixações devem ser reposicionadas. A elevação de teste deve ser repetida até que esteja garantida a estabilidade da carga.

9. Ao realizar o processo de elevação, é necessário assegurar que a carga permanece sob controlo; p. ex., deve impedir-se uma rotação inadvertida ou a colisão com outros objetos. As cargas repentinas e/ou bruscas devem ser evitadas, dado que aumentam as forças exercidas sobre a cinta de suspensão. Uma carga com estropos redondos instalados ou o próprio estropo redondo não deve ser arrastada pelo piso ou por superfícies ásperas.

10. A carga deve ser pousada da mesma forma controlada da elevação. O baixar a carga, não é permitido travar os meios de lingagem. A carga não deve assentar no estropo redondo, visto que tal pode causar danos; não se deve tentar puxar o estropo redondo por baixo da carga, se esta ainda se encontrar sobre o estropo redondo.

11. Após a conclusão do processo de elevação, o estropo redondo não deve ser armazenado de forma adequada. Quando não utilizados, os estropos redondos devem ser armazenados numa estante, num ambiente seco e bem ventilado à temperatura ambiente, afastados de fontes de calor e sem contacto com produtos químicos, gases de exaustão, superfícies corroídas, luz solar direta ou outras fontes de radiação ultravioleta.

12. Antes do armazenamento, os estropos redondos devem ser verificados quanto a danos que possam ter ocorrido durante a utilização. Os estropos redondos danificados não podem ser armazenados.

13. Se os estropos redondos tiverem contacto com ácidos e/ ou alcalinos, recomenda-se uma lavagem com água ou neutralização com produtos adequados antes do armazenamento. Em função do material do estropo redondo e tendo em vista a utilização em ambientes com os produtos químicos acima mencionados, em alguns casos pode ser necessário consultar o fornecedor ou os nossos revendedores relativamente aos processos de limpeza recomendados.

14. Os estropos redondos molhados durante a utilização ou limpeza devem ser pendurados e secos ao ar.

Utilização dos estropos redondos em condições adversas ou perigosas

1. O material utilizado para o fabrico de estropos redondos possui resistência seletiva contra produtos químicos. A resistência das fibras artificiais a produtos químicos é resumida em seguida: O poliéster (PES) é resistente à maioria dos ácidos minerais, mas é danificado por alcalinos. As soluções alcalinas ou ácidas solúveis podem sofrer uma concentração causada pela evaporação e causar danos. Os estropos redondos contaminados não devem ser utilizados, devem ser enxaguados com água fria, seca-as ao ar e examinados por um técnico. Os estropos redondos com peças de fixação da classe de mercadorias 8 e os estropos redondos de vários fios com elos de suspensão da classe de mercadorias 8 não podem ser utilizados em condições ácidas. Os materiais da classe de mercadorias 8 são fragilizados pelo hidrogénio em caso de contacto com ácidos ou com os respetivos vapores. Caso sejam prováveis danos causados por produtos químicos, é necessário consultar o fabricante ou o fornecedor.

2. Os estropos redondos são indicados para utilização e armazenamento no seguinte intervalo de temperaturas: Poliéster: -40 °C a 100 °C. Se existir humidade, ocorre formação de gelo a baixas temperaturas. Esta pode causar cortes e desgaste que, por sua vez, causam danos internos nos meios de lingagem. Além disso, o gelo impede a flexibilidade e, em casos extremos, pode inutilizar o estropo redondo. Estes intervalos de temperaturas podem alterar-se em função dos possíveis ambientes químicos pelo que, nestes casos, se deve consultar o fabricante ou fornecedor. O aquecimento limitado indireto do ambiente dentro destes intervalos é permitido para secagem.

3. As fibras artificiais usadas para o fabrico dos estropos redondos têm tendência para deterioração, caso sejam expostos à radiação de luz ultravioleta. Os estropos redondos não podem ser expostos à luz solar direta ou a fontes de radiação ultravioleta ou à sua influência.

Inspeção de estropos redondos durante a utilização

1. Antes da primeira utilização do estropo redondo, devia assegurar que a) ele corresponde exatamente ao estropo redondo encomendado;

b) o certificado do fabricante está disponível;

c) a identificação colocada no estropo redondo e a capacidade (WLL) correspondem aos dados no certificado.

2. Antes de cada utilização, o estropo redondo deve ser inspecionado quanto a erros para garantir que a marcação e os requisitos estão corretos. Um meio de lingagem não identificado ou danificado não pode nunca ser utilizado. Pelo contrário, deve ser inspecionado por um técnico.

3. Durante todo o tempo de uso, devem ser realizados regularmente controlos para detetar erros ou danos, inclusive danos tapados por sujidade, que podem influenciar a utilização sempre segura do estropo redondo. Estas inspeções devem também ser realizadas em todas as ferragens e acessórios utilizados em conjunto com o estropo redondo. Em caso de dúvidas relativas à adequação ou em caso de perda ou ilegitimidade de uma das marcações necessárias, o estropo redondo deve ser colocado fora de serviço e inspecionado por um técnico. Qualquer dano visível no envólucro remete para um possível dano do núcleo portador da carga. Exemplos de falhas ou danos que podem influenciar a utilização segura dos estropos redondos: a) Pontos de abrasão na superfície. No uso comum ocorre um efeito abrasivo das fibras da superfície do envólucro. Isto é normal e tem pouca influência. Quaisquer outros efeitos abrasivos mais intensos, sobretudo limitados a um local, deviam ser observados com atenção. Num estropo redondo sob tensão, as arestas vivas podem causar uma fricção localmente limitada, que se distingue do desgaste geral inevitável e pode fazer o envólucro romper. b) Cortes: Secções transversais ou longitudinais no envólucro ou um dano da costura são os primeiros alertas de falhas no núcleo. c) Núcleo visível, d) Influência química. Causa um enfraquecimento local e flexibilização do material. Reconhece-se a influência química pelo rebentamento de fibras do envólucro, que podem ser puxadas ou rasgadas. Qualquer indicio de influência química no envólucro devem suscitar dúvidas sobre a segurança do núcleo. e) Danos por calor ou fricção. Estes danos podem ser detetados pelo facto de as fibras do material do envólucro adquirirem um aspecto brilhante e, em casos extremos, as fibras podem derreter, mostrando um enfraquecimento do núcleo. f) Acessórios danificados ou deformados.

Inspeções e reparações

Os intervalos entre as inspeções devem ser definidos por um técnico, em consideração da utilização, do ambiente, da usabilidade e fatores semelhantes; em qualquer caso, os estropos redondos devem ser inspecionados visualmente por um técnico, no mínimo uma vez por ano, para comprovação da sua usabilidade. Os estropos redondos danificados devem ser colocados fora de serviço. As reparações dos estropos redondos não podem, em nenhum caso, ser realizadas pelos utilizadores.

Análises e manutenções regulares

a) Critérios para o estado de desgaste, inclusive etiqueta em falta/danificada ou identificação ilegível;

b) Protocolos de análise.



CZ Název výrobku: Kruhové smyčky
Model: B34420, B34421, B34422, B34423

Výběr a použití kruhových smyček dle předpisů

1. Při výběru a stanovování vlastností kruhových smyček musí být změnena potřebná nosnost se zohledněním typu namáhání a zvedané zátěže. Velikost, tvar, jakost povrchu a hmotnost zátěže, stejně jako plánovaný namáhání a pracovní prostředí mají vliv na správný výběr kruhové smyčky. Podle typu namáhání musí vybraná kruhová smyčka mít také dostatečnou tuhost a také správnou délku. Pokud po určitou zátěž použijete více smyček, musíte zvolit stejně kompatibilní s kruhovou smyčkou. Materiál, z něhož je kruhová smyčka vyrobena, nesmí být poškozen vnitřními faktory okolo nebo samotné zátěže. Přidavné kované dily a zvedací zařízení musejí být navíc kompatibilní s kruhovou smyčkou.

2. Smějí být použity jen osvědčené vázací techniky. Vázání, zvedání a pokládání musejí být naplánovány před začátkem zvedání (obr. 2).

3. Kruhové smyčky musejí být uspořádány dle předpisů a spolehlivě připevněny k zátěži. Kruhové smyčky musejí být k zátěži připevněny tak, aby mohly zaujmout zploštělý tvar a aby byla rovnoměrně zatížena celá šířka kruhové smyčky. Kruhové smyčky nesmějí být nikdy zauzívány nebo přetícnuty. Poškození etikety musíte zamezit tím, že ji budete držet dál od zátěže, háku a vázání.

4. Pro kruhové smyčky s více prameny se hodnoty nosnosti určují na základě stejně zatížených vázacích jednotek. To znamená, že při zvednutí zátěže jsou prameny kruhové smyčky uspořádány symetricky a ve stejném úhlu k vertikále (v jedné rovině). U kruhových smyček se třemi prameny s nesymetricky uspořádanými prameny (v jedné rovině) spočívá nejvíce zatížení na prameni, u kterého součet nastavovacích úhlů k sousedním pramenům je nejvíce. Při zohlednění tuhosti zátěže existuje tento jev také u kruhových smyček se čtyřmi prameny (pri velkém zatížení existuje možnost, že velká část celkové hmotnosti bude držena pouze třemi, nebo dokonce dvěma prameny; zbyvající prameny slouží pouze k využívání).

5. Kruhové smyčky musejí být chráněny na zátěži a také na zvedacím zařízení před ostrými hrany, třením a odřením. Pokud byla dodána ochrana proti poškození hran a/nebo proti odřeným hránám, musíte ochranné prvky použít podle předpisů. Může být nutná dodatečná ochrana.

6. Zátěž měli vázacími prostředky tak upnout, aby se při zvedání nemohla sklopit ani kruhové smyčky(smyček) spadnout. Kruhovou smyčku(smyčky) byste měli upevnit tak, aby základna háku byla přímo nad téžistěm zátěže a aby zátěž byla stabilní v rovině. Pokud je téžistě zátěže nebo pod základnou háku, byl by možný pochyb kruhové smyčky vůči základné háku. Při zavěšování by měla být zátěž jistěna, protože u tohoto typu vázání nepůsobí proti směru vázání žádná síla a kruhová smyčka by mohla základnou háku proklouznout. Při používání kruhových smyček se doporučuje použít příčnou, aby jednotlivé části zvedacího popruhu visely co nejvíce vertikálně a tak bylo zajištěno, že zátěž bude rovnoměrně rozložena mezi části popruhu. Pokud se zvedací poprůh používá ve vázání, měli byste jej umístit tak, aby tvoril přirozený vázací úhel (120°) a mohlo se zamezit vzniku tepla tření. Neměla byt nikdy vynucena pozice pro kruhovou smyčku a v záhodě případě se nesmíte posuňovat vzhledem k základnému zátěži.

7. Při zvedání musejí být zajištěna bezpečnost personálu. Osoby v nebezpečném prostoru musejí být upozorněny, že bude prováděno zvedání a musejí nebezpečný prostor opustit. Chceme bránit zranění, a proto musejí být ruce a jiné části těla před zvedáním a během něj drženy od kruhové smyčky. Pro plánování a provádění zvedání a zavedení bezpečných pracovních postupů musejí vztah také v úvahu normu ISO 12480 – 1.

8. Měli byste provést zkusební zdvih. Volně závěsy kruhové smyčky musíte vyrovnat tak, aby kruhová smyčka byla silně napnutá. Zátěž měli zvednut jen málo, aby mohli zkontrolovat, zda je bezpečně upnuta a zaujmá požadovanou polohu. To je důležité zvláště v typu vázání přehozeného nebo jiného vzhledu upněvání, když je zátěž držena třením. Pokud hrozí převržení zátěže, musíte ji přesadit a upněvění nově umístit. Zkusební zdvih byste měli opakovat, až bude zaručena stabilita zátěže.

9. Při provádění zdvihu musíte zajistit, aby zátěž byla pod kontrolou; musíte zamezit např. nechtěné rotaci nebo kolizi s jinými předměty. Musíte zamezit nárazovým zatížením a/nebo zatížením směrujícímu k převrhnutí, protože ty zvyšují síly působící na kruhovou smyčku. Zátěž zvedanou kruhovou smyčkou ani samotnou kruhovou smyčku nesmí být taženy po zemi ani dřsném povrchu.

10. Zátěž musí být pokládána stejným kontrolovaným způsobem jako při zvedání. Při klešení zátěže nesmí být vázacími prostředky blokovány. Zátěž nesmí doléhat na kruhovou smyčku, protože by to mohlo vést ke škodám; nesmíte se pokoušet vytahovat kruhovou smyčku pod zátěží, když ještě spočívá na kruhové smyčce.

11. Po dokončení zvedání musíte kruhovou smyčku uložit podle předpisů. Kruhové smyčky, když je nepoužíváte, musíte uložit na polici do čistého, suchého a dobře větraného prostředí, s pokojovou teplotou, daleko od zdrojů tepla, bez kontaktu s chemikáliemi, kourovými plyny, korodujícími povrchy, přímým slunečním zářením nebo jinými zdroji ultrafialového záření.

12. Před uložením musíte kruhovou smyčku zkонтrolovat na poškození, které mohlo vzniknout při používání. Poškozené kruhové smyčky nesmí být skladovány.

13. Pokud se kruhové smyčky dostanou do kontaktu s kyselinami a/nebo alkáliji, doporučujeme před skladováním omýt vodou nebo provést neutralizaci vhodnými prostředky. Podle materiálu kruhové smyčky a s ohledem na použití v okolí výše zmíněných chemikalií může být v jednotlivých případech nutné provést čistění doporučená dodavatelem nebo násilně odborným prodejcem.



PL Nazwa produktu: Pętle
Model: B34420, B34421, B34422, B34423

Przepisowy dobór i zastosowanie pętli

1. Przy dobiorze i określaniu właściwości pętli należy zmierzyć wymaganą nośność, biorąc pod uwagę rodzaj zawiesia, a także podnośny ładunek. Na prawidłowy dobór pętli wpływa również rozmiar, kształt, jakość powierzchni i masa ładunku, jak i przewidziany sposób zawieszenia i środowisko pracy. W zależności od rodzaju mocowania wybrana pętla musi mieć wystarczającą wytrzymałość i odpowiednią długość. W przypadku korzystania z kilku pętli do jednego ładunku, wszystkie pętle muszą być takie same. Materiał, z którego wykonana jest pętla, nie może ulec uszkodzeniu przez czynniki zewnętrzne otoczenia bądź samego ładunku. Ponadto z pętlą musi być kompatybilne dodatkowe wyposażenie i urządzenia wciągnikowe.

2. Należy stosować wyłącznie sprawdzone techniki mocowania. Proces mocowania, podnoszenia i odkładania należy zaplanować przed rozpoczęciem procesu podnoszenia (ilustr. 2).

3. Pętle muszą być rozmieszczane zgodnie z przepisami i pewnie przytwierdzane do ładunku. Pętle muszą być przytwierdzone do ładunku w taki sposób, by mógł być zachowany ich płaski kształt przy zapewnieniu równomiernego obciążenia na całej szerokości pętli. Na pętlach nie może być nigdy węzłów ani skręćń. Etykieta musi być oddalona od ładunku, haka i wiązania, by uniknąć jej uszkodzenia.

4. Do wielocięgnowych pętli ustaloną wartością nośności w oparciu o równomiernie obciążone jednostki chwytające. Oznacza to, że przy podnoszeniu ładunku cięgna pętli układają się symetrycznie i pod równym kątem w stosunku do pionu (na jednej płaszczyźnie). W przypadku trójcięgowych pętli z cięgami ułożonymi niesymetrycznie (na jednej płaszczyźnie), największe obciążenie przypadka na cięgu, w którym suma kątów ustawienia względem sąsiednich cięgów jest najmniejsza. Biorąc pod uwagę sztywność ładunku, efekt ten występuje później w przypadku czterocięgowych pętli (przy sztywnym ładunku możliwe jest, że największa część całkowitej masy jest utrzymywana tylko przez trzy, a nawet tylko przez dwa cięgna. Pozostałe cięgna używane są tylko do równoważenia).

5. Pętle muszą być chronione zarówno przy ładunku, jak i przy urządzeniu wciągającym przed ostrymi krawędziami, tarciami i zdzieraniem. Jeżeli częścią pętli będzie ochrona przed uszkodzeniem krawędzi i / lub przed zdzieraniem, urządzenia ochronne muszą być przytwierdzone zgodnie z przepisami. Może być tu wymagana dodatkowa ochrona.

6. Ładunek powinien być przyzwyczaiony za pomocą pętli w taki sposób, by nie mógł przeszylić się ani wypaść z / pętli podczas podnoszenia. Pas(y) do podnoszenia muszą być przytwierdzone w taki sposób, by podstawa haka znajdowała się bezpośrednio nad środkiem ciężkości a ładunek miał stabilność i w równowadze. Gdyby środek ciężkości nie leżał pod podstawą haka, pętla mogłaby się przemieszczać nad podstawą haka. W przypadku zawiesia podwieszanego należy zabezpieczyć ładunek, gdyż w przeciwnieństwie do zawiesia sznurowanego nie ma tu działania chwytającego i pętla może się wyślizgnąć przez dolną część haka. W przypadku pętli używanych parami zaleca się użycie rozpróki, tak aby poszczególne pasma pasów pętli miały możliwość ponownego, co zapewnia równomiernie rozłożenie ciężaru na pasma. Jeżeli w sznurowaniu zastosowano pas do podnoszenia, powinni się go przyzwyczaić w taki sposób, aby mogły utworzyć naturalny kąt sznurowania (120°); unikając wytwarzania cieplą z powodu tarcia. Pozyция pętli nie powinna być wymuszana i nie należy podejmować prób ponownego naprzężenia sznurowania. Prawidłowa procedura zabezpieczania ładunku w podwójnym sznurowaniu jest pokazana na rysunku C.1. Podwójne sznurowanie zapewnia większe bezpieczeństwo i zapobiega ześlizgiwaniu się ładunku przez pętle.

7. Należy zapewnić bezpieczeństwo personelu podczas podnoszenia. Osoby znajdujące się w obszarze zagrożenia muszą zostać poinformowane o odbywającej się operacji podnoszenia i, jeśli to konieczne, opuścić obszar zagrożenia. Aby uniknąć obrażeń, ręce i inne części ciała należy trzymać z dala od pętli, zarówno przed, jak i podczas podnoszenia. Przy planowaniu i wykonywaniu operacji podnoszenia i wdrażaniu bezpiecznych praktyk pracy należy się również odnosić do normy ISO 12480-1.

8. Należy przeprowadzić próbne podnoszenie. Luźne zwisanie pętli musi być niwelowane, dopóki nie nastąpi naprężenie. Ładunek powinien być podnoszony na niewielką wysokość tylko w celu sprawdzenia, czy jest bezpiecznie zamocowany i znajduje się w przewidzianym położeniu. Jest to szczególnie ważne w przypadku rozdżemu mocowania przekładanego lub innego luźnego położenia, w którym ładunek jest utrzymywany przez tarcie. Jeśli istnieje ryzyko przewrócenia ładunku, należy go odłożyć i zmienić ulokowanie mocowanego.

9. Podczas przeprowadzania operacji podnoszenia należy zadbać o ciągłe kontrolowanie ładunku; np. pilnować, by nie doszło do przypadkowego obrócenia lub kolizji z innymi przedmiotami. Należy unikać nagłych i / lub gwałtownych obciążzeń, ponieważ zwiększały one siły działające na pętle. Ładunek przymocowanego za pomocą pętli będzie samą pętlą nie wolno ciągnąć po podłodze lub chropowatych powierzchniach.

10. Ładunek podczas podnoszenia należy odłożyć w równomierny, kontrolowany sposób. Elementów chwytających nie wolno zatrzymywać przy opuszczaniu ładunku. Ładunek nie może spoczywać na pętli, gdyby mogło to spowodować uszkodzenie; nie należy próbować wyciągać pętli spod ładunku, gdy ładunek wciąż znajduje się na pasie do podnoszenia.

11. Po zakończeniu operacji podnoszenia pętę odłożyć na miejsce składowania zgodnie z przepisami. Nieużywanie pętli muszą być przechowywane na regale w czystym, suchym i dobrze wentylowanym otoczeniu w temperaturze otoczenia, z dala od źródeł ciepła, bez kontaktu z chemikaliami, gazami spałinowymi, żrącymi powierzchniami, bezpośrednim światłem słonecznym lub innymi źródłami promieniowania ultrafioletowego.

12. Przed odłożeniem pętli na miejsce sprawdzić, czy nie uległy uszkodzeniu podczas użytkowania. Nie wolno używać uszkodzonych pętli.

13. Gdy dojdzie do kontaktu pętli z kwasami i / lub zasadami, przed odłożeniem pętli na miejsce składowania zaleca się wyczyszczenie ich wodą lub neutralizację odpowiednimi środkami. W zależności od materiału pętli oraz w odniesieniu do zastosowania w środowisku wymienionych wyżej chemikalii, w niektórych przypadkach może być konieczne skonsultowanie się z dostawcą lub naszymi wyspecjalizowanymi sprzedawcami w sprawie zalecanych procedur czyszczenia.

14. Pętle, które uległy zamoczeniu podczas użytkowania lub czyszczenia, należy zawieść i wysuszyć na powietrzu.

Używanie pętli przy niekorzystnych warunkach lub w sytuacjach niebezpiecznych

1. Materiał, z którego wykonywane są pętle, jest odporny na działanie niektórych chemikalii. Poniżej zebrane informacje na temat odporności włókien chemicznych na różne chemikalia:

Poliester (PES) jest odporny na większość kwasów nieorganicznych, ale jest niskosolny przez zasady; poliamidy (PA) są praktycznie odporne na działanie alkaliów; nie są z kolei odpornie na działanie kwasów nieorganicznych; polipropylen (PP) jest raczej odporny na działanie kwasów i zasad i nadaje się do zastosowań, w których wymagana jest maksymalna odporność na chemikalia, z wyjątkiem rozpuszczalników. Nieszkodliwe alkalia lub roztwory kwasów po odparowaniu mogą występować w takich stężeniach, że doprowadzą do szkód. Zanieczyszczoną pętlę powinno się wyciągnąć z eksploatacji, wypłukać zimną wodą, wysuszyć na powietrzu i przekazać rzecznawcy do kontroli. Pętle z łącznikami klasy jakości 8 oraz wielocięgnowe pętle z ogólnymi do zawszeziania klasy jakości 8 nie mogą być stosowane w warunkach kwasowych. W przypadku materiałów klasy jakości 8 kontakt z kwasami lub ich parami prowadzi do kruchości wodorowej. W razie wystąpienia prawdopodobieństwa narżenia na chemikalia, należy skonsultować się z producentem lub dostawcą.

2. Pętle z włókien chemicznych nadają się do użytku i składowania w temperaturach w następującym zakresie: poliester: od -40°C do 100°C . Przy stępstwie wilgoti, w niskich temperaturach powstaje lód. Może to wywoływać przeciecia i ściekanie, co prowadzi do wewnętrznego uszkodzenia elementów chwytających. Ponadto lód zmniejsza elastyczność, zaś w skrajnych przypadkach sprawia, że pętla nie będzie nadawała się do użytku. Powyższe zakresy temperatur różnią się w zależności od możliwego występowania środowiska chemicznego, dlatego w takich przypadkach należy skonsultować się z producentem lub dostawcą. W celu osuszenia otoczenia dopuszcza się ograniczone pośrednie ogrzewanie w obrębie tych obszarów.

3. Włókna chemiczne, z których wykonana jest pętla, pod wpływem promieniowania ultrafioletowego mogą tracić swoje właściwości użytkowe. Pętli nie można nigdy narażać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub źródeł promieniowania ultrafioletowego, ani nie składać w miejscu narażonym na działanie tych czynników.

Przegląd pętli w trakcie użytkowania

1. Przed pierwszym użyciem zawiesia okrągłego należy zadbać o to by,

a) odpowiada dokładnie zamówionej pętli;

b) dostępną jest certyfikat producenta;

c) oznakowanie i dop. obciążenia robocze (WLL) umieszczone na zawiesiu okrągłym są takie, jak określono w certyfikacie.

2. Pętle przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy nie widać na nim śladów uszkodzeń. W ten sposób zapewnia się poprawność oznakowania i wymagań. Nie wolno używać nieoznakowanego ani w jakikolwiek sposób uszkodzonego elementu chwytającego, tylko należy przekazać go rzecznawcy do kontroli.

3. Przez cały okres użytkowania należy przeprowadzać regularne kontrole w celu wykrycia wszelkich usterek lub uszkodzeń, w tym uszkodzeń ukrytych przez zabrudzenia, które mogą wpływać na dalsze bezpieczne użytkowanie pętli. Kontrole te powinny się również przeprowadzić we wszystkich łącznikach i akcesoriach używanych razem z pętlą. W razie wątpliwości co do przydatności do użycia bądź zagubienia któregoś z wymaganych oznaczeń lub braku możliwości rozczytania, pętle powinno się wyciągnąć z eksploatacji i oddać rzecznawcy do sprawdzenia. Widoczne uszkodzenia płaszcza wskazują na możliwość uszkodzenia rdzenia nośnego. Przykładowe błędy lub uszkodzenia, które mogą niekorzystnie wpływać na trwałość i bezpieczeństwo użytkowania pętli: a) otarcia na powierzchni. Podczas normalnego użytkowania następuje ściekanie włókien powierzchniowych płaszcza. Jest to normalne i nie ma większego znaczenia. Należy uważać przyglądając się wszystkim widocznym miejscom przetarcia. Na napiętej pętli ostre krawędzie mogą powodować miejscowe ściekanie, które różni się od ogólnie nieunkiennego zużycia i może powodować poważną utratę wytrzymałości. b) Przeciecia: Poprzeczne lub podłużne nacięcia płaszcza lub uszkodzenia szwu budzą poważne wątpliwości, czy rdzeń jest wolny od wad. c) Widoczny rdzeń. d) Wpływ chemiczny. Prowadzi do do miejscowego osłabienia i zmęczenia materiału. Oddziaływanie chemiczne można rozpoznać po luszczyącym się włóknach płaszcza, które mogą wyciągać lub zerzeć. Jakikolwiek dowody na chemiczne oddziaływanie na okładzinę budzą poważne wątpliwości, że rdzeń jest wolny od wad. e) Uszkodzenie w wyniku działania ciepła lub tarcia. Uszkodzenie można rozpoznać po tym, że włókna materiału płaszcza nabierają blysczącego wyglądu, a w skrajnych przypadkach może nawet dojść do stopienia się włókien. f) Uszkodzone lub zdeformowane łączniki.

Kontrola i naprawa

Odstęp między badaniami muszą być określone przez rzecznawcę, biorąc pod uwagę zastosowanie, otoczenie, częstotliwość używania i podobne czynniki; w każdym razie jednak pętle muszą być sprawdzane przez rzecznawcę przynajmniej raz w roku, aby potwierdzić ich przydatność do użytku. Uszkodzone pętle należy wyłączyć z eksploatacji. Użytkownik nie może samodzielnie naprawiać pętli.

Regularne gruntowne badania i konserwacja

a) kryteria dotyczące możliwości odrzucenia, w tym brakującą/uszkodzoną etykietą lub nieczytelna etykietą Oznaczenie;

b) Protokoły z badań.

PL **Nume produs:** Hamuri de ridicare și transport
Model: B34420, B34421, B34422, B34423

Selecția și utilizarea corectă a hamurilor de ridicare și transport

1. Atunci când selecțiați și specificați proprietățile hamurilor de ridicare și transport, capacitatea de încărcare necesară trebuie măsurată înainte cont de tipul de prindere și de sarcina care trebuie ridicată. Mărimea, forma, calitatea suprafetei și masa încărcăturii, precum și metoda de prindere și mediul de lucru prevăzut influențează selecția corectă a hamurilor de ridicare și transport. În funcție de tipul de prindere, hamul de ridicare și transport selectat trebuie să aibă o rezistență suficientă și plus, fixurile și dispozitivele de ridicare suplimentare trebuie să fie compatibile cu hamurile.

2. Se pot folosi numai tehnici de prindere testate cu succes. Procesele de prindere, ridicare și reglare trebuie planificate înainte de începerea ridicării propriu-zise (Fig. 2).

3. Hamurile trebuie să fie aranjate în mod corespunzător și bine fixate de sarcina de ridicat și transportat. Hamurile trebuie să fie atașate la sarcină astfel încât să poată lua o formă aplastată și să existe o sarcină uniformă pe toată lățimea acestora. Hamurile nu trebuie niciodată înnoade sau răscute. Deteriorarea etichetei trebuie prevenită prin păstrarea etichetei de partea de sarcină, de cărăg și de snururi.

4. Pentru hamurile cu mai multe curele, valorile capacitații de încărcare au fost determinate pe baza unităților de prindere încărcături uniforme. Aceasta înseamnă că la ridicarea unei încărcături, curelele hamului sunt dispuse simetric și în același unghi față de verticală (într-un singur plan). În cazul hamurilor cu trei curele dispuse nesimetric (într-un singur plan), cea mai mare încărcare se afilă pe cureaua în care suma unghierilor de reglare este cea mai mare până la cureaua vecină. Înălțând cont de rezistența unei incărcări, acest efect există și la hamurile cu patru curele (cu o sarcină rigidă, există posibilitatea ca cea mai mare proporție dintr-o masă totală să fie definită de doar trei sau chiar doar două curele. Curele rămase sunt utilizate doar pentru echilibrire).

5. Hamurile trebuie să fie protejate de margini ascuțite, frecare și abraziune atât pe sarcină cât și pe dispozitivul de ridicare. Dacă protejarea împotriva deteriorărilor la margini și/sau împotriva abraziunii este inclusă ca parte componentă a hamurilor, dispozitivele de protecție trebuie să fie aranjate în conformitate cu reglementările. Poate fi necesară o protecție suplimentară.

6. Sarcina trebuie să fie atașată de hamuri astfel încât să poată coborâră sau să alunecă din acestea în timpul ridicării. Hamurile trebuie să fie atașate astfel încât baza cărligului să fie direct peste centrul de greutate, iar sarcina să fie stabilită și echilibrată. Dacă centrul de greutate al sarcinii nu se află sub baza cărligului, hamul poate fi deplasat peste baza cărligului. Sarcina trebuie să fie asigurată atunci când o prindere prin suspendare, întrucât în acest caz se poate produce o rotire laterală a hamurilor. Dacă se folosește o curea cu atârnare prin snururi de prindere, aceasta trebuie să fie atașată astfel încât să poată forma unghiuri de snur de 120° și să se evite producerea de căldură din cauza frecării. Poziția hamurilor nu trebuie să fie niciodată forțată și în niciun caz nu trebuie să se facă o tentativă de strângere a snururilor. Procedura corectă pentru asigurarea unei sarcini în prindere cu snururi duble este prezentată în figura C. 1. Un snur dublu oferă o mai mare securitate și împiedică alunecarea încărcături prin ham.

7. Trebuie asigurată siguranța personalului la ridicare. Persoanele din zona de pericol trebuie să fie informate că se efectuează un proces de ridicare și, dacă este necesar, trebuie să părăsească zona de pericol. Pentru a evita rânilor, mâinile și celelalte părți ale corpului trebuie să fie lăuate departe de hamuri înainte și în timpul procesului de ridicare. Pentru planificarea și execuția operațiunilor de ridicare și introducerea unor practici de lucru sigure, trebuie să se facă referire și la prevederile standardului ISO 12480-1.

8. Trebuie efectuată o cursă de test. Prinderea prea slabă a hamurilor trebuie compensată până când acestea sunt bine tensionate. Sarcina trebuie ridicată doar la o înălțime mică pentru a verifica dacă este fixată în siguranță și că se află în poziția datorită. Acest lucru este deosebit de important în cazul tipului de prindere prin infăsuare sau al altor tipuri de prindere liberă, unde sarcina este menținută prin frecare. În cazul în care există riscul de răsturnare a sarcinii, aceasta trebuie să fie pusă jos și atașamentele de prindere trebuie repozitionate. Cursa testului trebuie repetată până când sarcina este stabilită.

9. La efectuarea procesului de ridicare, trebuie să se asigure că sarcina rămâne sub control; numai astfel poate fi preventă o rotire accidentală sau coliziunea cu alte obiecte. Metodele de atașare a sarcinilor prin prindere sau cu recul trebuie evitate, acestea cresc forțele care acționează asupra hamurilor. Sarcina atașată cu hamuri sau ham în sine nu trebuie să fie tăiată pe podea sau pe suprafațe dure.

10. Sarcina trebuie atașată în aceeași manieră contrată la ridicare. Angrenajul de ridicare nu trebuie oprit atunci când sarcina este coborâtă. Încărcarea nu trebuie să se sprijine pe hamuri, dacă aceasta poate duce la deteriorare; nu trebuie să se facă nicio incercare de a scoate hamul de sub sarcină atunci când sarcina este stabilită.

11. După finalizarea procesului de ridicare, hamul trebuie păstrat adecvat. Hamurile trebuie depozitate pe un raft într-un mediu curat, uscat și bine ventilat, la temperatură ambientă, departe de surse de căldură, fără contact cu substanțe chimice, gaze de ardere, suprafețe corozive, lumina direcță a soarelui sau alte surse de radiații ultraviolete, atunci când nu sunt utilizate.

12. Înainte de păstrare, hamurile trebuie să se examineze de eventuale avarii produse în timpul utilizării. Hamurile deteriorate nu se vor mai păstra.

13. Dacă hamurile vin în contact cu acizi/substanțe alcălaine, este recomandată curățarea cu apă sau neutralizarea cu agenti adecvati înainte de depoz



Päälysteraksien asianmukainen valinta ja käyttö

1. Päälysterakeja valitaessa ja niiden ominaisuuksia määritettäessä on vaadittava kantavuus laskettava kiinnitystapa ja nostettava kuorma huomioon ottaen. Kuorman koko, muoto, pinnan ominaisuudet ja massa samoin kuin suunniteltu kiinnitysmenetelmä ja työympäristö vaikuttavat oikeanlaisen päälysteraksin valintaan. Valituun päälysteraksin on oltava kiinnitystavan mukaan sekä riittävän luja että oikean pituinen. Kun kuormassa käytetään useaa raksia, on valittava samanlaiset päälysteraksit. Ympäristön ulkoiset tekijät tai itse kuorma eivät saa vahingoittaa päälysteraksin materiaalia. Lisäkiinnitysosien ja nostolaitteiden on lisäksi oltava yhteensopivia päälysteraksin kanssa.

2. Vain luotettavia kiinnitystekniikoita saa käyttää. Kiinnitykset, nostot ja laskemiset on suunniteltava ennen nostotapahtumaa (kuva 2).

3. Päälysteraksit on sijoitettava asianmukaisesti ja kiinnitetävä kuormaan turvallisesti. Päälysteraksit on kiinnitetävä siten, että ne ovat tasaisesti kuormaa vasten ja että kuormitus on tasainen koko päälysteraksin leveydeltä. Päälysterakseihin ei koskaan saa tehdä sohumaajäätä, se etääntää kuormasta, koukusta ja sidontakohdasta.

4. Moniharaisista päälysteraksien työkuorma-arvot on määritetty tasaisesti kuormitettavan kiinnitysksiköiden perusteella. Se tarkoittaa sitä, että kuormaa nostettaessa raksin haarat asetetaan symmetrisesti ja pystysuunnassa samaan kulmaan (samaan tasoona). Kolmiharaisissa rakseissa, joiden haarat eivät ole symmetrisesti (samassa tasossa), sururin rasitus kohdistuu siihen haaraan, jossa tasokulmen summa viereisiin haaroihin nähdään on suuri. Kun otetaan huomioon kuroman jäykkyys, samaa vaikutusta esillä myös neliharaisissa päälysterakseissa (kuorma ollessa rakenteeltaan jäykästä) ja mahdollista, että vain kolme tai jopa vain kaksi haaraa kannattaa kokonaismassan suruintaa osaa. Muut haarat vain tasapainottavat kuormaa).

5. Päälysteraksit on suojaavat teräviltä kulmitilta, hankaukselta ja kulumiselta sekä kuorman etästä nostolaitteen kohdalta. Kun päälysteraksin mukana toimitetaan sen osana oleva suoja reunojen vaurioitumista ja/tai kulumista vastaan, suojalaitteet on asennettava asianmukaisella tavalla. Mahdolliseksi tarvitaan lisäsuojia.

6. Kuorma on kiinnitetävä päälysteraksilla/-rakseilla siten, että se ei voi kaataa tai irrota päälysteraksista/-rakseista nostamisen aikana. Päälysteraksit/-rakset on kiinnitetävä siten, että koukun pohja on suoraan painopisteen yläpuolella ja kuorma vakaasti ja tasapainossa. Jos kuorman painopisteksi ei ole koukun pohjan alapuolella, päälysterakset voi päästää liikkumaan koukun pohjalta. Avostossa on kuorman pitävyys varmistettava, koska tässä nostotavassa ei muodostu kuormaa paikallaan pitäävää kiristystä kuten kiristävässä nostossa ja on vaara, että päälysterakset luistaa pois koukun pohjalta. Kun päälysterakset käytetään parettain, suosittelaan levittäjän käytöä, jolloin nostovyon haarat saadaan lähes pystyasentoon ja kuorma jakautuu mahdollisimman tasaisesti niiden kesken. Kiristävässä nostossa nostovyon on kiinnitetävä siten, että muodostuu luonnollinen kiristyskulma (120°), jolla vältetään kirkkaan aiheuttama kuumeneminen. Päälysterakset ei koskaan saa asettaa tiettyyn asentoon väkisin, eikä kiinnitystä missään tapauksessa saa yrittää kiristää jalkikäteen. Kuvassa C.1 on esitetty kuorman oikea varmistustapa kiristävällä nostossa kaksinkertaisella silmukalla. Kiristava nosto kaksinkertaisella silmukalla on turvallisempaa ja estää kuormaa liukumasta päälysteraksin läpi.

7. Työntekijöiden turvallisuus noston yhteydessä on varmistettava. Vaara-alueella oleville henkilöille on ilmoitettava nostotapahtumasta, ja tarvittaessa heidän on poistettava vaara-alueelta. Vammojen välttämiseksi kädet ja muun ruumiinosat on pidettävä loitolla päälysteraksesta ennen nostoa ja sen aikana. Nostotapahtumien suunnittelussa ja toimeenpanossa sekä turvallisten työmenetelmien käytöönottossa on huomioidava myös standardi ISO 12480-1.

8. On suoritettava koenosto. Löysänä roikkuva päälysteraksi on oikaistava tiukalle. Kuormaa on nostettava vain vähän, jotta voidaan tarkistaa sen turvallinen kiinnitys ja oikea asento. Erityisen tärkeää tämä on avonostossa ja muissa nostoissa, joissa ei käytetä kiristystä, vaan kitka pitää kuorman paikallaan. Jos kuorma alkaa kallistua, se on laskettava alas ja kiinnitetävä uudestaan. Koenoisto on toistettava, kunnes kuorman vakuus on varmistettu.

9. Nostotapahtuman aikana kuorman pysyminen hallinnassa on varmistettava; esimerkiksi hataton kiertyminen tai törmäys muihin esineisiin on estettävä. Äkillistä ja/tai nykivää kuormitusta on vältettävä, koska se lisää päälysterakseen kohdistuvia voimia. Päälysterakseilla kiinnitetty kuormaa ei saa vetää pitkin maata tai karkeita pintoja.

10. Kuorma on laskettava alas yhtä hallitusti kuin nostossa. Kuormaa laskettaessa nostoapuvälineitä ei saa päästää. Kuorma ei saa olla päälysteraksin päällä, jos siitä voi aiheuttaa vaurioita; päälysteraksia ei saa yrittää vetää pois kuorman alta, jos kuorma on vielä nostovyön päällä.

11. Nostotapahtuman jälkeen päälysteraksi on varastoitava asianmukaisesti. Kun päälysterakset ei käytetä, ne on säilytetävä telineessä puhtaassa, kuivassa ja hyvin ilmostoidussa paikassa ympäristölämpötilassa, etääntä lämmönlähteistä ja siten, etteivät ne joudu kosketuksiin kemikaalien, savukaasujen, syövyttävien pintojen, suoran auringonvalon tai muun ultraviolettisäteilyyn kanssa.

12. Ennen varastointia on tarkistettava, ettei päälysterakseissa ole käytön aikana syntyneitä vaurioita. Vaurioituneita päälysterakseja ei saa varastoida.

13. Jos päälysteraksit ovat olleet kosketuksissa happojen ja/tai emästen kanssa, suositellaan puhdistusta vedellä tai neutralisointia soveltuville aineille ennen varastointia. Päälysteraksin materiaalin mukaan ja ottaen huomioon sen käytön yllä luettelujen kemikaalien läheisyydessä voi joissakin tapauksissa olla tarpeen kysyä suositeltuja puhdistusmenetelmiä tuotteen toimitajalta tai valtuuttamistamme ammattiilikkeista.

14. Käytön tai puhdistuksen aikana kastunee päälysteraksit on ripustettava kuivumaan, ja niiden on annettava kuivua ilmassa.

Päälysteraksien käyttäminen epäsuotuisissa olosuhteissa tai vaarallisia käytökohteissa

1. Päälysteraksien valmistusmateriaalit kestävät kemikaaleja eri tavoin. Tekokuitujen kemikaaleja on suotettava yhteen seuraavassa: polyesteri (PES) kestää useimpia mineralihappoja, mutta ei emäksiä. Vaarattomat emäkset tai happoliukaset voivat haittaa niiden vuoksi väkevöytä vaarallisen syövyttävän. Liikaantuneet päälysteraksit on poistettava käytöstä ja huuhdeltava kynnällä vedellä, ja niiden on annettava kuivua ilmassa. Sen jälkeen ne on annettava asiantuntijan tarkastettavaksi. Päälysterakset, joissa on luukan 8 komponenteja, ja moniharaisista päälysterakseista, joissa on luukan 8 ripustusosia, ei saa käyttää hapoille alttivistässä olosuhteissa. Hapoilta niiden høyrt voi aiheuttaa vetyhaurastumista luukan 8 materiaaleihin. Jos kemikaaliallaista on todennäköistä, on kysytävä neuvoa valmistajalta tai tuotteen toimitajalta.

2. Päälysteraksit soveltuvat käytöön ja varastointiin seuraavissa lämpötiloissa: polyesteri: $-40^\circ\text{C} - 100^\circ\text{C}$. Kosteissa olosuhteissa muodostuu jäättä, kun lämpötila on alainen. Tällöin voi esiintyä leikkautumista ja kulumista, jotka aiheuttavat nostoapuvälineisiin sisäisiä vaurioita. Jää heikentää lisäksi taipuisuutta, ja ääriapauksessa se tekee päälysteraksesta käytökelvottoman. Lämpötila-alueet vaihtelevat mahdollisesti esinytvienvälistä ja ympäristövaikutusten mukaan, joten tällaisissa tapauksissa neuvoa on kysytävä valmistajalta tai tuotteen toimitajalta. Ympäristön rajallinen epäsuora lämmitys näiden alueiden sisällä on sallittu kuivausta varten.

3. Tekokuidulla, joista päälysteraksit on valmistettu, on taipumus heiketä ominaisuuksiltaan, kun ne altistuvat ultraviolettisäteilylle. Päälysterakset ei saa altistaa suoralle auringonvalolle tai ultraviolettisäteilylle eikä säälyttää niiden vaikutuksen alaisena.

Päälysteraksien tarkastaminen käytön aikana

1. Ennen päälysteraksin ensimmäisistä käytökertoja on varmistettava, että

- a) se vastaa täsmälleen tilatua päälysteraksia;
- b) valmistajan antama todistus on saatavilla;
- c) päälysteraksin kiinnitetty merkintä ja suuri salittu työkuorma (WLL) vastaa todistuksen tietoja.

2. Aina ennen käytöä on tarkistettava, ettei päälysterakseissa ole vikoja. Nämä varmistetaan, että merkinnät ja vaatimukset ovat oikeat. Nostoapuvälinettä, josta merkinnät puuttuvat tai joka on viallinen, ei saa käyttää, vaan se on annettava asiantuntijan tarkastettavaksi.

3. Tarkastuksia on suoritettava säännöllisesti koko käyttöajan, jotta havaitaan vian tai vauriot, mukaan lukien liikaantumisesta johtuvat pilkevit vauriot, jotka voivat heikentää päälysteraksin jatkuvasti turvallista käytöä. Tarkastukset on tehtävä myös kaikille kiinnitys- ja tarvekoille, joita käytetään yhdessä päälysteraksin kanssa. Jos päälysteraksin käytökkunto herättää epäilyt tai jokin vaadittu merkinnöistä on hävinnyt tai se ei enää ole luettavissa, päälysteraksi on poistettava käytöstä ja annettava asiantuntijan tarkastettavaksi.

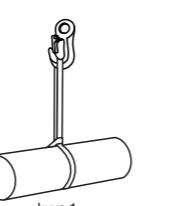
a) Pintahankumat. Tavanomaisessa käytössä vaipan pintakuituihin kohdistuu tietyt kulutus. Se on normaalja ja vaikutukseaan vähäistä. Kaikki merkittävät hankumat, etenkin paikalliset, on tarkastettava huolellisesti. Toisin kuin yleinen kuluminen, päälysteraksin ollessa kiristettyä paikallinen hankuma voi johtua kuormasta olleista terävistä kulmista ja johtaa vaipan repeämiseen. b) Viilloit: Vaipassa ilmenevät poikittais- tai pitkittäisuuksia, joilla vauriot herättävät vahan epäilyn siitä, onko sydän kunnossa. c) Sydän näkyvissä, d) Kemiallinen vaiketus. Johtaa materiaalin paikalliseen heilkenemiseen ja pehmenemiseen. Kemiallinen vaiketus voidaan tunnistaa vaipan kuitujen halkeiluna, jolloin kyseiset kohdat voivat irrottaa hankautua pois. Kaikki vaipassa ilmenevät kemiallisen vaikutuksen merkit herättävät vahan epäilyn siitä, onko sydän kunnossa. e) Lämpö- ja kitkavauriot. Nämä vauriot voidaan tunnistaa siitä, että vaippamateriaalin kuitu alkaa kiiltää ja se voi pahimmissa tapauksissa sulua, mikä on osoitus siitä, että sydän on heikentyvä. f) Vaurioituneet tai väärästi kiinnitytys.

Tarkastukset ja korjukset

Asiantuntijan on määritettävä tarkastusvältiöt ottaen huomioon käyttötapaikan, ympäristön, käytökkertojen määrien ja vastaavat tekijät. Asiantuntijan on kuitenkin joka tapauksessa tarkastettava päälysteraksit visuaalisesti vähintään kerran vuodessa, jotta niiden voidaan osoittaa olevan edelleen käytökkelpoisia. Vaurioituneet päälysteraksit on poistettava käytöstä. Käytäjä ei missään tapauksessa saa korjata päälysterakseja.

Säännölliset perusteelliset tarkastukset ja huolto

- a) Vaihtamisajankohdan kriteerit, mukaan lukien puuttuvat/vaurioituneet etiketit tai ei luettavissa olevat merkinnät;
- b) Tarkastuspöytäkirjet.



WLL					
	0	45°	45°	60°	
B34420	1.0t	0.8t	2.0t	1.4t	1.0t
B34421					
B34422	2.0t	1.6t	4.0t	2.8t	2.0t
B34423					

kuva 2