

Van Beest France S.A.S.
Route de Chanier
63250 Celles sur Durolle
France
Téléphone : +33 473 518 951
Fax : +33 473 515 615
E-mail : sales@vanbeest.fr
Website : www.vanbeest.com



Cher(e) client(e),

Depuis plus de 80 ans, la production de manilles haute résistance constitue notre savoir-faire essentiel. Mr. Van Beest a fondé la société Van Beest en 1922 à l'origine comme fournisseur d'ouvrages métalliques pour l'industrie de dragage. Depuis le tout début de son existence, cette entreprise a forgé des manilles. Sa compétence en matière d'ouvrages métalliques a apporté aux manilles Van Beest la supériorité sur ses concurrents et ceci a été le point de départ d'un réseau d'utilisateurs professionnels qui s'étend maintenant dans le monde entier. En 2007, Van Beest a fait l'acquisition de la marque **EXCEL**. Sous cette marque, nous commercialisons les accessoires de levage en grades 80 et 100 qui sont produits dans notre usine française. Les conceptions et les normes de qualité de nos produits sont le résultat des exigences mises en avant par nos clients au cours des années sur les marchés du monde entier. Nos manilles portent la marque **Green Pin**, nos crochets la marque **EXCEL**, et nous sommes l'unique propriétaire de ces deux marques.

Production

Au sein de Van Beest, année après année, nous avons investi afin d'améliorer notre unité de production et développer ainsi avec notre équipe d'ingénieurs, une productivité de haute qualité. L'automatisation de nos machines sur nos deux sites de production est faite conformément aux exigences de Van Beest mais aussi de nos clients.

Ces mêmes techniciens exigent la qualité des produits pendant leur fabrication et garantissent donc cette qualité vis-à-vis de nos clients. Chaque manille **Green Pin** ou crochet **EXCEL**, porte le poinçon indiquant la qualité de l'acier et le code de traçabilité. La qualité n'est pas uniquement une affaire de produit mais elle s'étend également à toute l'organisation. Depuis 1993, notre entreprise est certifiée ISO par Lloyds ; nous sommes actuellement certifiés ISO 9001-2008.

Accessoires

Nos produits sont utilisés par des professionnels dans différents secteurs tels que l'industrie offshore, la construction navale, l'industrie de la pêche, la mine, et l'industrie en général, pour n'en citer que quelques-uns.

La manille **Green Pin** ou le crochet **EXCEL**, constituent en général une connexion finale et pour satisfaire au mieux nos clients, nous y avons ajouté un large éventail d'accessoires de chaînes et de câbles qui complètent notre gamme de nos produits de qualité. Certains de nos accessoires sont conçus par Van Beest et sélectionnés avec soin chez des fabricants réputés afin de garantir une qualité supérieure qui correspond à celle de nos produits.

Distribution

Nos manilles **Green Pin** et nos crochets **EXCEL** sont inspectés et stockés dans notre entrepôt principal, situé à Sliedrecht (à 30 km de Rotterdam) où se trouve un large stock de manilles et d'accessoires. Rotterdam est le principal port pour l'entrée en Europe et dispose de connexions avec tous les centres d'affaires importants, ayant ainsi des débouchés avec le monde entier.

L'efficacité du stockage est optimisée grâce à un logiciel très moderne qui nous permet de faire le meilleur usage de nos capacités de stockage. Votre commande peut être expédiée depuis notre entrepôt dans les 4 heures qui suivent. Nos manilles **Green Pin** et crochets **EXCEL**, ainsi que nos accessoires, sont disponibles de stock chez des distributeurs dans plus de 80 pays dans le monde entier. Nous nous tenons à votre disposition afin de vous renseigner sur votre revendeur **Green Pin** et **EXCEL** le plus proche.

Nous sommes persuadés que ce catalogue constituera pour vous un outil professionnel et qu'il vous aidera à satisfaire les besoins de vos clients. De plus, nos commerciaux et nos techniciens qualifiés se tiennent à votre disposition. N'hésitez pas à faire appel à leurs services pour vos questions relatives aux manilles, crochets ou autres accessoires câbles et chaînes en général.

Nous sommes convaincus qu'avec l'assortiment étendu de nos produits, ainsi qu'avec les services que nous vous offrons, vous y avez trouvé un partenaire fiable qui vous permettra de répondre à vos besoins sur le marché mondial.

Bien sincèrement,

C. Boer
Président directeur général

R.M. Meer
Directeur commercial

P.S.: Pour nos conditions générales de vente, veuillez vous référer à la page 90



EXCEL®

Van Beest France S.A.S. au Capital d'Euro 37.000 - R.C.S. Thiers 504 308 198-SIRET 504 308 198 00010
APE 2550A - N° TVA : FR 86 504 308 198. Marques déposées "Green Pin" et "Excel".

Banque: Rabobank Nederland IBAN: NL15RABO 0157 1741 23, SWIFT/BIC: RABONL2U.

Tous nos contrats et offres sont établis selon nos conditions générales de vente. Les marchandises fournies sont notre propriété jusqu'à leur paiement complet, conformément aux termes de la loi n° 80.335 du 12.5.1980. Taux de pénalités de retard 3 fois le taux d'intérêt légal. En cas de litige, le Tribunal de Commerce de Paris sera seul compétent.





www.vanbeest.com

VAN BEEST B.V.

Siège social
B.P. 57
3360 AB Sliedrecht
Pays-Bas

Industrieweg 6
3361 HJ Sliedrecht
Pays-Bas

Téléphone +31 184 41 33 00
Télécopieur +31 184 41 49 59
E-mail sales@vanbeest.nl

VAN BEEST USA, L.L.C.

1357 Sheffield Blvd.
Houston, Texas 77015
Etats-Unis

Téléphone +1 800 489 75 08
Télécopieur +1 713 674 82 24
E-mail sales@vanbeestus.com

VAN BEEST GmbH & Co. KG

Industriestraße 9
D-59457 Werl
Allemagne

Téléphone +49 2922 97 430
Télécopieur +49 2922 83 289
E-mail sales@vanbeest.de

VAN BEEST FRANCE S.A.S.

Route de Chanier
63250 Celles sur Durolle
France

Téléphone +33 (0)4 73 51 89 51
Télécopieur +33 (0)4 73 51 56 15
E-mail sales@vanbeest.fr

EXCEL[®]



Nous nous réservons le droit de modifier nos spécifications, telles que mentionnées dans le catalogue, sans avis préalable.

Les spécifications sont conformes aux diverses normes en vigueur et ne doivent pas être prises comme correspondant à tous les termes du contrat ou de la commande.

©droit d'auteur 2011 Van Beest France S.A.S, Celles sur Durolle
Tous droits réservés

Généralités

Si vous n'utilisez pas vous-même nos produits mais si vous les revendez ou les employez comme éléments d'un ouvrage fabriqué par vos soins, nous vous demandons de prendre en compte et de faire connaître à vos clients les précautions et les avertissements que nous conseillons. Nous n'acceptons aucune responsabilité ou obligation en la matière.

Définitions

Matériaux

Pour la production de crochets et autres produits de levage, nous utilisons différents matériaux en fonction de l'usage du produit fini.

Pour les crochets par exemple, nous pouvons utiliser, en fonction de l'usage spécifique, les matériaux suivants:

- Acier allié, trempé et revenu, équivalent à la classe 80
- Acier allié, trempé et revenu, équivalent à la classe 100
- INOX AISI316L ou AISI316, équivalent à la classe 50

Charge

Les termes suivants sont utilisés afin de définir la charge:

- Charge maximale d'utilisation ou C.M.U.: la charge maximale que le produit est autorisé à supporter par traction directe lors d'une utilisation d'ordre général.
- Charge d'épreuve: la charge appliquée au cours des essais sur le produit. Cette charge ne doit provoquer aucune déformation visible du produit. Pour des informations spécifiques supplémentaires, telles que les charges d'épreuves appliquées, veuillez vous référer au chapitre concernant les essais.
- Charge de rupture minimale: la force minimale avec laquelle le produit peut se rompre ou ne plus tenir la charge. Si nécessaire, des détails spécifiques en la matière sont donnés pour chaque gamme de produits au début du chapitre concerné.
- Charge de choc : une charge résultant d'une application très rapide sur le produit. En général, les charges de choc doivent être évitées étant donné l'augmentation importante de la charge qu'elles entraînent.

Les unités de charges utilisées dans ce catalogue sont en tonnes métriques.

Coefficient de sécurité

Ce coefficient indique la relation entre la charge de rupture minimum et la C.M.U.

Par exemple, pour la gamme des crochets EXCEL® standard le coefficient est généralement 4:1. Cela signifie que le crochet peut se casser s'il est surchargé avec un coefficient minimal de 4 (4 fois la C.M.U. officielle).

Dimensions des produits

Toutes les dimensions des produits dans ce catalogue sont des dimensions nominales. Les croquis, les matériaux et/ou les spécifications peuvent être changés sans que vous en soyez préalablement informés.

Finition

Les produits de ce catalogue sont bruts ou peints dans une teinte spécifique en fin de fabrication. Les inox sont généralement polis.

Normes

Celles-ci font référence aux normes spécifiques pour le produit.

Gamme selon températures

Celle-ci indique à quelle température le produit peut être utilisé. Une utilisation non-conforme à la gamme de températures peut affecter la C.M.U. du produit utilisé.



Certifications

En fonction du type de produits et de la disponibilité des certificats pour un certain produit, les certificats suivants sont utilisés dans ce catalogue:

- Certificat de conformité selon EN 10204 - 2.1 ou 2.2;
- Certificat matière selon EN 10204 - 3.1;
- Certificat de test usine;
- Déclaration CE de conformité selon l'annexe IIA de la directive machine 2006/42/EC et ses derniers avenants;
- Certificat d'inspection selon EN 10204 - 3.2;
- Certificat de tests concernant la charge d'épreuve;
- Certificat attestant de la charge effective de rupture déterminée sur les échantillons testés.

Veillez vous référer au chapitre concernant le produit pour de plus amples détails concernant les certificats.

Sur demande, nous pouvons tester les produits sous surveillance des bureaux de classification comme LROS, DNV, etc.



Essais

En général, les charges d'épreuve des produits grade 80 sont conformes au tableau des charges suivant et des certificats peuvent être fournis sur demande. Pour de plus amples informations concernant les certificats, veuillez consulter notre tarif général.

Diamètre de chaîne	Charge Maximale d'Utilisation (CMU) t	Charge d'épreuve t	Charge de rupture minimum t
5	0.8	2	3.2
6	1.12	2.8	4.48
7	1.57	3.93	6.28
8	2	5	8
10	3.2	8	12.8
13	5.4	13.5	21.6
16	8.2	20.5	32.8
20	12.8	32	51.2
22	15.5	38.75	62
26	21.6	54	86.4
32	32.8	82	131.2

Les valeurs de CMU données correspondent aux CMU des chaînes pour une utilisation dans une élingue chaîne.



Précautions et avertissements généraux

Toutes les charges maximales d'utilisation (C.M.U), indiquées dans ce catalogue ou dans toute documentation Van Beest, sont applicables uniquement aux produits récemment livrés, neufs et non utilisés, employés dans des conditions normales d'utilisation. Pour des utilisations dans des circonstances extrêmes ou avec des charges de choc, il est nécessaire de sélectionner le produit en conséquence.

La charge maximale d'utilisation (C.M.U) doit être appliquée en traction directe et aucune surcharge ne doit être appliquée. Une traction latérale doit être évitée car les produits n'ont pas été conçus pour cet usage et l'application d'une charge latérale peut réduire significativement la durée de vie du produit. La charge maximale d'utilisation pour le produit correspond à une utilisation statique. En cas d'utilisation dynamique (coupure, accélération, choc), la tension effective peut augmenter énormément. De plus, dans le cas d'un travail intensif, la fatigue peut causer une rupture imprévisible.

Il est recommandé d'inspecter régulièrement les produits et cette inspection doit être effectuée conformément aux normes en vigueur dans le pays en question. Ceci est nécessaire car les produits en cours d'utilisation peuvent être l'objet d'usure, d'utilisations abusives et de surcharges, ce qui peut entraîner des déformations ou des altérations de la structure de l'acier. L'inspection des produits doit être effectuée au moins tous les six mois et encore plus souvent si les produits sont utilisés dans des conditions extrêmes.

En conformité avec notre politique continue de perfectionnement de nos produits, quelques dimensions ou marquages de produits peuvent être différents de ceux indiqués dans ce catalogue. Les caractéristiques mentionnées dans les catalogues, les prospectus et les documentations publicitaires de Van Beest B.V. sont uniquement données à titre indicatif.

Van Beest B.V. se réserve le droit d'apporter toutes les modifications appropriées à ses produits, même après acceptation d'une commande. Néanmoins, les caractéristiques essentielles et les performances ne seront pas influencées par ces modifications. Toute dimension considérée comme critique doit être vérifiée par notre département d'ingénierie.

Vérification avant la première utilisation

Avant toute première utilisation de l'élingue chaîne, il faut s'assurer que :

- l'élingue chaîne correspond précisément à ce qui a été demandé et commandé
- le certificat du fabricant et la déclaration CE valides ont été fournis
- l'identification et la charge maximale d'utilisation mentionnées sur l'élingue correspondent aux informations indiquées sur le certificat
- toutes les indications concernant l'élingue chaîne sont enregistrées (accessoires, diamètre, nombre de brins, angle, grade) dans le registre des équipements de levage
- les utilisateurs de l'élingue ont reçu une formation et les instructions appropriées

Vérification avant chaque utilisation

Avant chaque utilisation, l'élingue chaîne doit être contrôlée visuellement afin de détecter tout défaut ou détérioration clairement identifiables (veuillez vous référer aux instructions d'utilisation propres à chaque composant ou chaîne). Si des défauts sont constatés lors de ce contrôle, l'élingue doit être mise hors service et remise à une personne compétente pour un examen plus approfondi. Certains éléments doivent être remplacés ou l'élingue complète est déclarée hors d'usage.

Un contrôle approfondi doit être effectué par une personne compétente à intervalles n'excédant pas six mois, voire plus fréquemment si l'élingue est utilisée dans des conditions intensives. Le registre des contrôles doit être tenu à jour.

L'élingue chaîne doit être nettoyée correctement avant tout contrôle pour qu'elle soit exempte de graisse, saleté ou rouille. Toute méthode de nettoyage est acceptable dans la mesure où elle n'endommage pas la matière. Il faut éviter d'utiliser des acides, de chauffer, de modifier le métal qui pourrait cacher toute crique ou défaut de surface.

L'élingue chaîne doit être inspectée parfaitement sur toute sa longueur afin de détecter toute usure, déformation ou altération extérieure.

Tout accessoire de remplacement ou partie de l'élingue chaîne doit être conforme à la Norme Européenne appropriée ou aux normes en vigueur dans le pays concerné par l'utilisation de cette pièce.

Dans une élingue chaîne, si un des maillons de chaîne du brin de l'élingue nécessite d'être remplacé alors l'ensemble de la chaîne de ce brin doit être remplacé. La réparation d'une chaîne dans une élingue chaîne soudée doit être réalisée exclusivement par le fabricant de cette chaîne qui utilise un procédé de soudure adéquat. Les éléments présentant tout défaut doivent être écartés et remplacés.

Lors d'une réparation effectuée par le remplacement d'un élément assemblé mécaniquement, un test à la charge d'épreuve n'est pas nécessaire sachant que cet élément a déjà fait l'objet de tests par le fabricant selon la Norme Européenne correspondante.

Manutention de la charge

- Il est important de contrôler l'élingue chaîne avant tout levage mais aussi la charge elle-même. Vérifiez s'il existe des instructions particulières pour le levage de la charge (données par le fabricant de la charge). Avant de commencer l'opération de levage, il faut s'assurer que la charge peut bouger librement et qu'elle n'est pas fixée ou qu'aucun objet ne risque de tomber de la charge. Le trajet entre le lieu de départ et le lieu d'arrivée ne doit pas être encombré.
- La masse de la charge doit être connue afin de sélectionner l'élingue avec la bonne charge maximale d'utilisation. Si la masse de la charge n'est pas indiquée, l'information peut être obtenue par le bon de livraison, le mode d'emploi, les plans ou par une méthode de calcul.
- La position du centre de gravité doit être établie selon les points possibles d'attache de l'élingue chaîne. Afin d'éviter toute inclinaison ou renversement, les conditions suivantes doivent être remplies :
 - pour des élingues chaînes à un brin ou sans fin, le point de fixation doit être directement au dessus du centre de gravité.
 - pour des élingues deux brins, les points de fixation doivent être sur les côtés et au dessus du centre de gravité.
 - pour des élingues trois et quatre brins, les points de fixation doivent être répartis dans le plan par rapport au centre de gravité. Il est préférable que la charge soit également répartie et que les points de fixation soient au dessus du centre de gravité.

Lors de l'utilisation d'élingues deux, trois et quatre brins, les points de fixation et la configuration de l'élingue chaîne doivent être sélectionnés afin d'obtenir des angles entre les brins de l'élingue chaîne et la verticale selon la fourchette mentionnée sur l'élingue. Dans tous les cas, l'angle β , qui est l'angle entre le brin de l'élingue chaîne et la verticale, ne doit excéder 60°. Plus de détails concernant les réductions de charge selon les angles sont mentionnés dans les tableaux des charges correspondant à chaque grade. Assurez-vous que la charge à lever est capable de résister aux forces verticale et horizontale sans l'endommager. Le crochet connecté à l'élingue chaîne doit être positionné directement au dessus du centre de gravité.

- Une charge suspendue ne peut être laissée sans surveillance.
- Si une élingue multi brins n'est pas utilisée dans la configuration pour laquelle elle a été conçue, par exemple lever sans utiliser la totalité des brins de l'élingue, la CMU doit être réduite par rapport à celle indiquée sur l'élingue en appliquant les facteurs suivants :

Types d'élingue chaîne	Nombre de brins utilisés	Facteur à appliquer sur la CMU indiquée
Deux brins	1	1/2
Trois et quatre brins	2	2/3
Trois et quatre brins	1	1/3

- Dans tous les cas, l'élingue chaîne devra avoir une CMU égale ou supérieure à la masse à lever.
- Les utilisateurs doivent prendre en compte les risques et dangers des chocs qui peuvent endommager la chaîne. La charge doit toujours être levée et déposée lentement.

Méthode de connexion

Une élingue chaîne est habituellement fixée à la charge avec des accessoires d'extrémité tels les crochets et/ou les mailles.

Les éléments doivent être utilisés dans l'axe uniquement afin d'éviter tout risque de cambrage.

Les points de levage fixés sur la charge doivent être positionnés correctement dans le crochet (jamais sur la pointe du crochet ou au niveau de l'ouverture).

Veuillez vous référer aux instructions d'utilisation propre à chaque composant dans les chapitres suivants.

Symétrie de la charge

Les valeurs de charge maximale d'utilisation mentionnées dans notre catalogue pour chaque grade ont été calculées en considérant que la charge soulevée par l'élingue chaîne est symétrique. Cela signifie que lors du levage de la charge, les brins de l'élingue chaîne sont répartis symétriquement dans le plan et tous les brins de l'élingue chaîne ont le même angle par rapport à la verticale.

Référez vous à la norme EN818-6:2000+A1:2008 pour plus de détails.

La charge est considérée comme symétrique si toutes les conditions suivantes sont satisfaites :

- La charge correspond à moins de 80 % de la CMU marquée et
- Les angles des brins de l'élingue par rapport à la verticale sont supérieurs à 15° et
- Les angles des brins de l'élingue par rapport à la verticale sont tous à 15° les uns par rapport aux autres et
- Dans le cas d'une élingue trois ou quatre brins, les angles des plans sont à 15° les uns par rapport aux autres.

Si un de ces paramètres n'est pas respecté, la charge doit alors être considérée comme asymétrique et le levage doit être étudié par une personne compétente qui calcule le taux de sécurité pour l'élingue chaîne. Sinon, dans le cas d'une charge asymétrique, la capacité de l'élingue chaîne doit être réduite de moitié.

Si la charge tend à pencher, elle doit être reposée et le système de levage changé (en repositionnant les points de fixation ou en utilisant des accessoires de raccourcissement compatibles).

Malgré le coefficient de sécurité de 4 ou 5, ne dépassez jamais la valeur de la charge maximale d'utilisation (CMU).

Sécurité de levage

Les mains et autres parties corporelles doivent être écartées de la chaîne pour éviter tout incident. La charge doit être soulevée doucement jusqu'à mise sous tension de la chaîne. Dès que la charge est légèrement en suspens, un contrôle doit être fait afin de s'assurer que tout est sûr et que la charge est positionnée correctement. La norme ISO 12480-1 peut servir de référence quant au déroulement de l'opération de levage et l'adoption de consignes de sécurité.

Ne déplacez jamais une charge au dessus des personnes.

Dépose de la charge

Le lieu de destination de la charge doit être préparé au préalable et doit être adapté au poids et à la forme de la charge. L'accès à ce lieu doit être débarrassé de tout obstacle et sans personne. La charge doit être déposée avec précaution. Evitez de coincer l'élingue chaîne sous la charge car elle risque d'être endommagée. Avant de relâcher la tension de la chaîne, la charge doit être vérifiée afin de s'assurer qu'elle est posée correctement et stable. Ensuite l'élingue chaîne peut être retirée à la main et non pas avec l'appareil de levage. La charge ne doit pas être posée brutalement pour éviter d'endommager l'élingue chaîne.

Stockage des élingues chaîne

Quand une élingue chaîne n'est pas en service, elle doit être stockée sur un support adapté. Elle ne doit pas rester au sol car elle risque d'être endommagée.

Si l'élingue chaîne reste suspendue au crochet de la grue, les crochets de l'élingue chaîne doivent être accrochés à la maille de tête supérieure afin de limiter le risque de balancement des brins ou d'accrochage.

Si l'élingue chaîne n'est pas utilisée pendant quelque temps, elle doit être nettoyée, séchée et protégée de la corrosion, par ex. légèrement huilée.

Maintenance

Les conditions d'utilisation des élingues chaîne peuvent affecter leur sécurité. Il est nécessaire donc de s'assurer, dans la mesure du possible, que l'élingue chaîne est toujours en bon état pour continuer à être utilisée.

Si la plaquette, identifiant l'élingue chaîne et sa charge maximale d'utilisation, s'est détachée et que les informations nécessaires ne sont plus marquées sur l'élingue, l'élingue chaîne doit être mise hors service.

Une personne compétente doit alors examiner les points suivants :

- Les marquages de l'élingue chaîne sont lisibles, par ex. l'information concernant l'identification de l'élingue chaîne et/ou la charge maximale d'utilisation
- Déformation des éléments aux deux extrémités
- Tension et usure de la chaîne.

Si une pièce doit être remplacée comme l'axe de chape ou le linguet du crochet, utilisez uniquement les pièces de rechange d'origine EXCEL®.

Dès que l'axe de chape est usé ou endommagé ou tordu, il doit être remplacé par le kit de rechange EXCEL® correspondant.

Limites d'utilisation

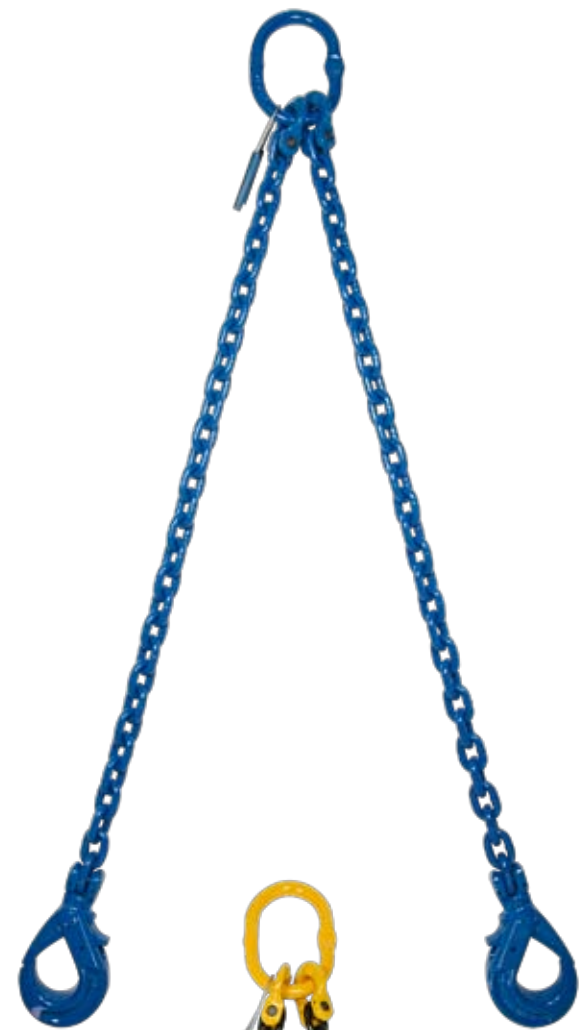
- Ne modifiez jamais par soudure ou par traitement thermique ou meulage ou tout autre procédé, les composants et les chaînes. Cela peut altérer les caractéristiques mécaniques et/ou chimiques.
- Consultez le fabricant des accessoires et les chaînes afin de savoir si l'élingue chaîne peut être exposée à des solutions chimiques fortement concentrées. Les pièces EXCEL® ne doivent pas être utilisées dans une atmosphère chimique, tels les acides ou les solutions alcalines.
- Les données mentionnées dans les Normes Européennes relatives au levage ne prennent pas en compte les conditions de risques exceptionnels. Cela concerne les activités offshore, le levage des personnes et le levage de charges potentiellement dangereuses. Dans de tels cas, le degré de risque doit être estimé par une personne compétente et la charge maximale d'utilisation adaptée en conséquence.
- Dans le cas d'une utilisation en température extrême, la réduction de charge s'applique comme suit

Température	Réduction pour température élevée Nouvelle Charge Maximale d'Utilisation
Jusqu'à 200 °C	100 % de la Charge Maximale d'Utilisation originale
200 – 300 °C	90 % de la Charge Maximale d'Utilisation originale
300 – 400 °C	75 % de la Charge Maximale d'Utilisation originale
> 400 °C	Non autorisé

L'utilisation des élingues chaîne dans la fourchette de températures admises dans le tableau ci-dessus ne nécessite pas de maintenir la réduction de la charge maximale d'utilisation si l'élingue est utilisée ensuite à une température normale. Dans le cas d'une exposition accidentelle à des températures élevées, l'élingue chaîne doit être mise hors service et contrôlée.

Table de conversion

Pour convertir de	en	multiplier par
Longueur		
mm	Pouce	0.0393701
Pouce	mm	25.4
Masses		
Tonnes US	Tonnes métriques	0.9071847
Tonnes métriques	Tonnes US	1.1023113
Tonnes métriques	Livres	2204.6226218
Livres	Tonnes métriques	0.0004536
Tonnes métriques	Kilogrammes	1000
Kilogrammes	Tonnes métriques	0.001
Tonnes métriques	Kilogrammes Newton	9.8066500
Kilogrammes Newton	Tonnes métriques	0.1019716
Livres	Kilogrammes	0.4535924
Kilogrammes	Livres	2.2046226
Torsion		
Mètre Newton	Pieds-livres	0.7375621
Pieds-livres	Mètre Newton	1.3558180



Gamme Grade 80	14
Anneaux de levage	28
Emerillons	40
Accessoires pour sangle	44
Pièces détachées	48

Gamme Grade 100	54
------------------------	----

Gamme inox	66
-------------------	----

Arrimage	80
-----------------	----