



Socket Lock

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES DU PRODUIT

- Formulé pour être plus fort et plus résistant.
- Emballé dans des sachets protégés de l'environnement pour garantir la fraîcheur du produit.
- Les seaux en plastique ne rouillent pas et servent de contenant pour le mélange.
- L'entonnoir jetable inclus dans chaque kit permet d'éviter les débordements.
- La résine vert vif et le durcisseur blanc permettent de vérifier facilement le mélange.
- Le produit s'écoule plus facilement pour mieux atteindre le fond de la douille/du culot.
- Pas de poudres sèches en suspension dans l'air qui engendrent des problèmes de santé.



FACILE À UTILISER

La résine vert vif & le durcisseur blanc permettent de visualiser facilement le bon mélange des deux composants.



Utilisez l'entonnoir pour faciliter le versement



COMMENT ÇA MARCHE

Au fur et à mesure que la résine durcit et sèche, il se produit un rétrécissement qui crée une liaison par frottement avec les fils. La silice est mélangée à la mixture de résine pour apporter des propriétés d'adhérence par frottement. La silice sert également à absorber la chaleur causée par la réaction chimique qui se produit lorsque l'agent de durcissement est ajouté à la résine.

Lorsque le câble est soumis à une charge, le cône en résine est entraîné de plus en plus à l'intérieur du corps du culot résultant du blocage géométrique entre le cône métallique et le corps du culot. Ce blocage génère un effort de pression qui crée le frottement entre le fil et le cône coulé, résultant ainsi une résistance qui dépasse la force à la rupture du câble.

Note : *Certaines douilles ont des rainures qui peuvent empêcher le cône de résine durcie de se placer correctement lorsqu'elle est soumise en charge. Comblar les rainures avec du mastic est une méthode acceptable pour corriger cette situation. L'assise du cône est nécessaire pour générer les forces de compression et de frottement exigées pour obtenir une efficacité à 100 % de la terminaison de l'assemblage.*



LES EFFORTS DÉPLOYÉS POUR DÉVELOPPER LE PRODUIT

TEST DYNAMIQUE

La nouvelle formule améliorée de **Socket Lock** a été testée en dynamique selon les normes EN 13411.3, soit 75 000 cycles à 30 % de la force de rupture du câble. Après l'essai dynamique, les assemblages ont été soumis à un essai de charge de rupture.

TEST DE CHARGE DE CHOC

De lourdes charges ont été fixées aux assemblages de douilles puis lâchés pour prouver que la résine tiendrait et que le câble se romprait.

TEST DE CHARGE DE RUPTURE STATIQUE

Des assemblages jusqu'à 3,5 pouces (89 mm) ont fait l'objet d'essais destructifs pour vérifier les performances de Socket Lock sur des lignes d'amarrage à haute résistance.



EMBALLAGE ET TAILLE DES KITS



Référence du kit	Taille du kit ou de la douille	Conditionnement par carton	Référence du Booster Pack (vendu à part)*
10801160	250cc	12	10840250
10801170	500cc	12	10840500
10801180	1000cc	6	10841000
10801190	2000cc	4	10842000
10801200	2" - 2.1/8"	4	10842200
10801225	2.1/4" - 2.3/8"	4	10842225
10801250	2.1/2" - 2.5/8"	4	10842250
10801275	2.3/4" - 2.7/8"	-	10842275
10801300	3" - 3.1/8"	-	10842300
10801325	3.1/4" - 3.3/8"	-	10842325
10801350	3.1/2" - 3.5/8"	-	10842350
10801375	3.3/4" - 4"	-	10842375

*Les packs booster ne sont nécessaires que lorsque les températures ambiantes sont inférieures à 16°C (60°F).



CERTIFICATIONS

SOCKET LOCK
RÉPOND VOIRE
DÉPASSE LES
EXIGENCES DES
NORMES
INTERNATIONALES



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Propriétés physiques	Norme	Valeur
Viscosité	ASTM D2196	7,00 - 12,000 centipoise
Densité	ASTM D792	1.6 g/cc (.0925 oz/in ³)
Rétrécissement par durcissement linéaire	ASTM D2566	1.40%
Résistance à la compression	ASTM D695	>20,000 psi (138 MPa)
Module de compression	ASTM D695	>1.03 M psi (7,102 MPa)
Déformation en compression	ASTM D695	9.3% at failure
Rétention de la résistance à la compression après immersion	ASTM D695	99%+
Dureté Barcol	ASTM D2583	45 - 60
Température de déflexion à la chaleur	ASTM D648	206°F (97°C)
Résistance à la flexion	ASTM D790	>10,000 psi (69 MPa)
Module de flexion	ASTM D790	>1.04 M psi (7,171 MPa)
Déformation en flexion	ASTM D790	1.26%
Résistance à la traction	ASTM D638	>6,000 psi (41 MPa)
Module de traction	ASTM D638	>1.15 M psi (7,929 MPa)

EXIGENCES DE VOLUME DE RÉSINE & DOUILLES

Taille de la douille		Volume de résine
Pouces	Millimètres	CC
1/4"	6 - 7	9
5/16" - 3/8"	8 - 10	17
7/16" - 1/2"	11 - 13	35
9/16" - 5/8"	14 - 16	52
3/4"	19	86
7/8"	22	131
1"	26	164
1.1/8"	29	210
1.1/4" - 1.3/8"	32 - 35	361
1.1/2"	37	426
1.5/8"	42	495
1.3/4" - 1.7/8"	43 - 48	737
2" - 2.1/8"	51 - 54	1,265
2.1/4" - 2 3/8"	55 - 60	1,475
2 1/2" - 2.5/8"	61 - 68	1,966
2.3/4" - 2.7/8"	69 - 75	2,294
3" - 3.1/8"	76 - 80	3,277
3.1/4" - 3.3/8"	81 - 87	3,933
3.1/2" - 3.5/8"	88 - 93	4,920
3.3/4" - 4"	94 - 103	7,784

Les volumes des douilles indiqués ci-dessus sont approximatifs et peuvent varier selon le fabricant.



TEMPS A L'ETAT DE GEL ET DE DURCISSEMENT

Température ambiante		Booster Packs nécessaire	Durée approximative à l'état de gel (temps de travail)*	Temps de séchage approximatif (Prêt à l'emploi)
°F	°C			
110	43	None	3_4	20
105	41	None	4_6	20
100	38	None	5_6	25
95	35	None	6_8	25
90	32	None	6_8	30
85	29	None	7_8	40
80	27	None	8_9	45
75	24	None	9_10	60
70	21	None	10_11	60
65	18	None	11_13	60
60	16	1	11_13	60
55	13	1	12_14	60
50	10	1	10_12	60
45	7	1	12_15	60
40	4	1	20_22	90
35	2	1	25_35	90 - 120
30	-1	1	35_45	120

*Note : Les temps sont approximatifs. La température de la résine, de la douille et du câble métallique peut influencer sur les temps annoncés. Les temps ci-dessus sont basés sur une résine étant à une température ambiante de 21°C (70°F) ainsi que la douille et le câble.

STOCKAGE ET DATES DE PÉREMPTION

D'un point de vue chimique, la résine polyester doit durcir lentement - sans durcisseur.

Pour contrer ce phénomène, des inhibiteurs sont ajoutés à la résine pour lui donner une durée de conservation plus longue. Lorsque les températures sont plus élevées, les molécules de la résine deviennent plus actives et les inhibiteurs sont moins efficaces. Inversement, à des températures plus froides, les molécules de la résine deviennent moins actives et les inhibiteurs sont plus efficaces.

La date de péremption indiquée sur le carton et sur les kits individuels est de 18 mois à partir de la date d'emballage. Cependant, cette durée de 18 mois est basée sur une conservation du produit à 21°C (70°F).

Si le produit est stocké à des températures supérieures à 21°C (70°F), la durée de conservation de la résine sera réduite. Un durcissement extrêmement rapide après le mélange du durcisseur est une indication que la résine est périmée. La résine périmée durcit trop rapidement et ne peut pas pénétrer complètement entre les fils métalliques et dans le culot. Une pénétration incomplète ne permet pas d'obtenir une efficacité à 100 % de la terminaison et des fils pourraient sortir prématurément de la douille, causant des dommages ou des risques irréversibles.

Le stockage dans un endroit frais et sec permet de garantir la durée de vie prévue de **Socket Lock**. Le stockage à des températures inférieures à 21°C (70°F) garantit la durée de conservation et la fraîcheur du produit.

PRÉPARATION DE LA DOUILLE

Pour préparer correctement le câble et la douille afin de réaliser une bonne terminaison, veuillez-vous référer aux procédures fournies par le Bureau technique des câbles d'acier ou la norme EN-13411.

Pour une présentation complète et détaillée de la procédure de culottage, voir la vidéo :

SocketLock.com

MÉLANGE

Les deux composants de **Socket Lock** sont une résine polyester et un composé qui déclenche le durcissement de la résine, appelé durcisseur ou catalyseur. Le mélange est très important car il est nécessaire que le durcisseur entre en contact avec l'ensemble de la résine. Pour ce faire, nous demandons au préparateur de mélanger les deux composants pendant au moins 60 secondes.

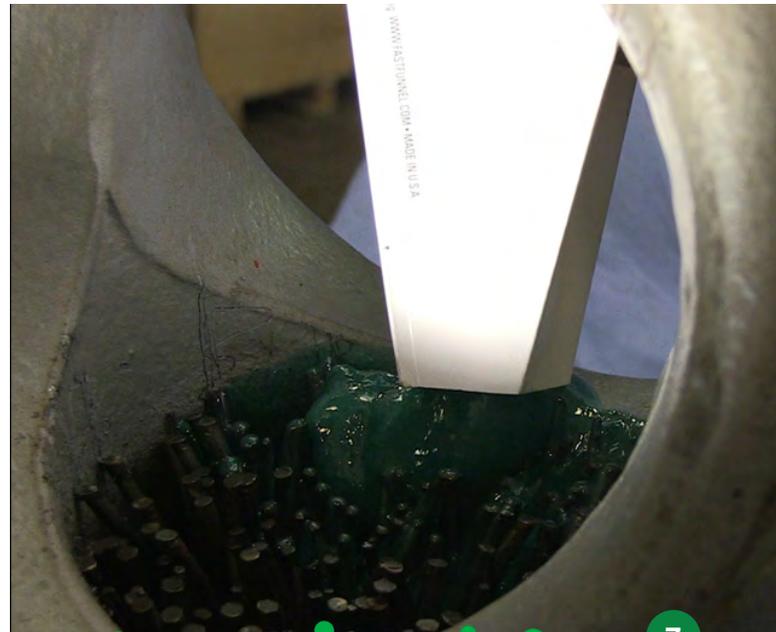
Un mélange complet permet au mélange de résine de se gélifier et de durcir dans les délais prescrits. Si le mélange n'est pas complet, cela peut entraîner la formation de zones où la résine prendra plus de temps à durcir. Sans un mélange durci, la résistance souhaitée de la terminaison peut ne pas être atteinte et le fil pourrait sortir prématurément de la douille, causant ainsi des dommages ou des risques irréversibles. Il est très important de noter que lors de la préparation des kits pour les grandes douilles de taille individuelle, il y a plus d'un paquet de résine et autant de paquets de durcisseur. Veuillez à ouvrir et à verser d'abord TOUTE la résine dans le seau, PUIS à presser le durcisseur dans la résine. NE PAS mélanger un paquet de résine avec un durcisseur, puis un paquet de résine avec un durcisseur.... La résine pourrait commencer à se gélifier avant que tous les packs n'aient été ajoutés.

Une douille emplies de résine repose sur la compression et le frottement entre le cône durci et les fils individuels. Une poche d'air ou un vide emprisonné peut compromettre la solidité et la résistance de la terminaison ou pourrait éventuellement entraîner une défaillance de type "retrait".



REMPLISSAGE

Il existe en fait une technique recommandée pour couler la résine dans la douille afin de s'assurer que la résine atteigne le fond du culot et ne laisse pas de vides dans le bol de la douille. Lors de la coulée, versez lentement le long de la paroi latérale de la douille. Cela permet de s'assurer qu'il n'y a pas d'air emprisonné au fond de la douille et l'échappement des bulles d'air qui pourraient se former.



SITUATION PAR TEMPS FROID

Le froid pose certains problèmes au préparateur de l'assemblage, car la durée de l'état de gel et le temps de durcissement de la résine polyester sont plus longs à basse température. La température du câble, de la douille et de la résine est un facteur à prendre en considération.

Idéalement, le câble, la douille et la résine doivent être maintenus à température ambiante par une méthode quelconque. Cependant, il est admis que cela n'est pas toujours possible. L'objectif est de faire en sorte que la résine se gélifie et durcisse le plus rapidement possible, tout en garantissant une pénétration complète de la résine et une efficacité à 100 %. Au minimum, essayez de maintenir le kit de résine à température ambiante juste avant le mélange. Une résine froide est synonyme de temps à l'état de gel et de durcissement plus longs.

Comme une douille très froide peut refroidir la résine, et par conséquent, ralentir la durée à l'état de gel et de durcissement, enveloppez si possible la douille dans une couverture chauffante avant de verser le mélange de résine.

SITUATION PAR TEMPS CHAUD

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un défi aussi important que le froid, les températures ambiantes chaudes peuvent être une source d'inquiétude, si le préparateur ne connaît pas les nuances de culottage par temps chaud.

Pour en revenir au principe de base du principe d'une terminaison en résine, c'est la compression et le frottement qui produisent suffisamment de force de maintien pour créer une terminaison efficace à 100 % - en d'autres termes, le câble se rompra avant que le câble ne sorte de la douille. La résine doit pouvoir s'écouler correctement car il est absolument essentiel que la résine atteigne le fond de la douille et durcisse pour permettre la compression et le frottement.

A froid, la résine polyester met plus de temps à se gélifier et à durcir. Lorsqu'elle est chaude, la résine polyester met moins de temps à se gélifier et à durcir. Ainsi, lorsqu'il fait 32°C (90°F) à l'extérieur et que la résine est restée à l'extérieur pendant un certain temps et qu'elle a ainsi atteint ce niveau de température, la résine se gélifiera en 6 à 8 minutes environ. Si les températures sont de 41°C (105°F),



Si le réchauffement du câble et de la douille n'est pas possible, un kit de booster peut être nécessaire. Voir le tableau dans cette brochure indiquant les températures et le(s) nombre(s) de boosters recommandés. Le kit de booster est à la base un durcisseur (catalyseur). Le durcisseur supplémentaire permet d'accélérer les temps de gélification et de durcissement.

Veillez noter qu'il n'est PAS recommandé de chauffer la douille avec un chalumeau jusqu'à ce qu'elle rougisse ou ne puisse plus être saisie avec les mains. Si la résine est versée dans une douille trop chaude, la résine risque de durcir avant d'atteindre le fond du bol de la douille, ou de durcir de façon irrégulière et/ou de réduire la résistance de l'ensemble.



la résine se gélifiera en seulement 4 à 6 minutes. Le préparateur doit en être conscient car il doit agir plus rapidement pour que le mélange ne se gélifie prématurément. Si la résine se gélifie trop rapidement, elle risque de ne pas atteindre le fond de la douille ou d'emprisonner de l'air. Il n'est pas non plus recommandé de couler une partie de la douille avec un seul kit et qu'elle commence à se gélifier ou à durcir, puis de combler avec un autre kit.

Par temps chaud, il est recommandé de garder le kit de résine dans un endroit frais juste avant de procéder au mélange pour ralentir le temps de gélification et s'assurer ainsi que le préparateur ait suffisamment de temps pour couler la résine dans le culot correctement.

CULOTTAGE DE PETITES DOUILLES

Lors de la coulée de petites douilles (3/4" et moins), il faut s'assurer que la résine pénètre jusqu'au fond de la douille. Dans les douilles plus grandes, il y a généralement plus d'espace entre les fils, la résine peut donc s'écouler plus facilement jusqu'au fond. La bonne technique pour les douilles plus petites est de bouger légèrement les fils du bouquet à l'aide d'un autre fil.

Cela permet de s'assurer que la résine peut s'écouler vers le fond et que de l'air ne soit pas emprisonné. Ne bougez pas les fils ou la résine une fois que la résine commence à se solidifier.

CÂBLES DE GRUE À HAUTE PERFORMANCE

Les câbles de grue à haute performance peuvent être jusqu'à 14 % plus denses que les câbles à usage général. Cette densité supplémentaire peut compromettre la capacité de la résine à atteindre le fond du culot. Pour s'assurer d'une pénétration complète, utilisez un fil pour l'aider à couler dans le bouquet de câble métallique. Il est également utile d'utiliser une pointe ou un tournevis pour déplacer légèrement certains des fils afin de favoriser l'écoulement de la résine vers le fond du culot et sur les parois de la douille. À titre de mesure supplémentaire, tapez sur les côtés de l'embout à l'aide d'un marteau, une fois que la résine a été versée dans la douille, pour s'assurer qu'il n'y a pas d'air emprisonné. Ne pas bouger les fils ou la résine une fois que la résine commence à prendre.

Et comme la zone critique de compression et d'adhérence par frottement se situe sur 60% de la partie basse du cône de la douille, il est très peu probable que les fissures visibles en surface ne risquent d'affecter l'efficacité de la terminaison. Cependant, la réaction naturelle à la vue d'une fissure est, à juste titre, une réaction d'inquiétude.

FISSURATION EN SURFACE

Les fissures superficielles sont dues à de légères imperfections, bosses et/ou protubérances dans le bol du culot qui empêchent le cône de résine de s'enfoncer en douceur lors de la mise en place. Si vous faites couler de la résine dans la douille au-dessus des extrémités supérieures des fils, l'assemblage est testé à l'épreuve. Il y a de fortes chances que des fissures superficielles apparaissent. Plus il y a de résine versée au-dessus de l'extrémité, plus il est probable que cela se produise. La résine polyester durcie est très résistante à l'état compressif, un peu comme le béton, mais elle manque de résistance à la traction et à la flexion sans armature. Le bouquet métallique agit comme une barre d'armature pour renforcer le cône de résine et arrêter la propagation des fissures si elle se produit. Si le sommet du cône se fissure en surface, les fissures ne descendent généralement que jusqu'à la zone des fils.



Afin d'éliminer ou de minimiser le risque de fissures superficielles, veillez à terminer la coulée de la résine dans la douille jusqu'à ce qu'elle atteigne juste l'extrémité des fils et au niveau ou légèrement en dessous du raz du bol du culot. Vouloir obtenir une surface lisse en surface pour donner une meilleure apparence n'est pas souhaitable car ceci risque d'être refusé par le client en raison de la présence d'une fissure à l'issue des tests d'épreuve.

La résine **Socket Lock** contient des microfibrilles à haute résistance pour rendre la formulation de la résine plus forte et plus résistante, mais aussi pour contribuer à minimiser le risque de fissures superficielles.

IMPORTANCE DE L'ALIGNEMENT DES CABLES

Deux années d'essais ont été consacrées au développement de **Socket Lock** avant de le mettre en vente sur le marché. De très nombreux tests ont été effectués avec différentes formulations et critères d'essai. Tous ces tests étaient axés sur la performance de la résine en conditions idéales et conformément aux procédures recommandées pour la préparation des terminaisons.

Mais à la fin de tous ces tests, nous étions convaincus que le produit était le meilleur que nous puissions fabriquer, nous avons décidé de mettre en place une série de tests pour voir si nous pouvions délibérément faire échouer les assemblages. Nous avons estimé qu'il était tout aussi important de comprendre ce qui peut créer une défaillance dans le montage mais aussi ce qui leur permet de fonctionner comme il se doit.

Les tests ont été effectués avec un câble 6x26 IWRC EIPS de 1 pouce. Nous avons effectué 3 tests distincts avec 20 assemblages selon ces critères de test :

Test 1 : Laisser tout le lubrifiant sur le câble.

Test 2 : Ecarter très peu les fils du bouquet.

Test 3 : Courber le câble dans le fond de la douille au lieu de l'aligner verticalement.

Après avoir préparé chaque assemblage, nous avons effectué un test destructif. Une fois les tests terminés, il est apparu clairement que les préparateurs des culots devaient être informés. Les résultats de l'essai sont les suivants :

Test 1 : Fil sale - taux d'échec de 25%.

Test 2 : Fils mal déployés - 30% de taux d'échec.

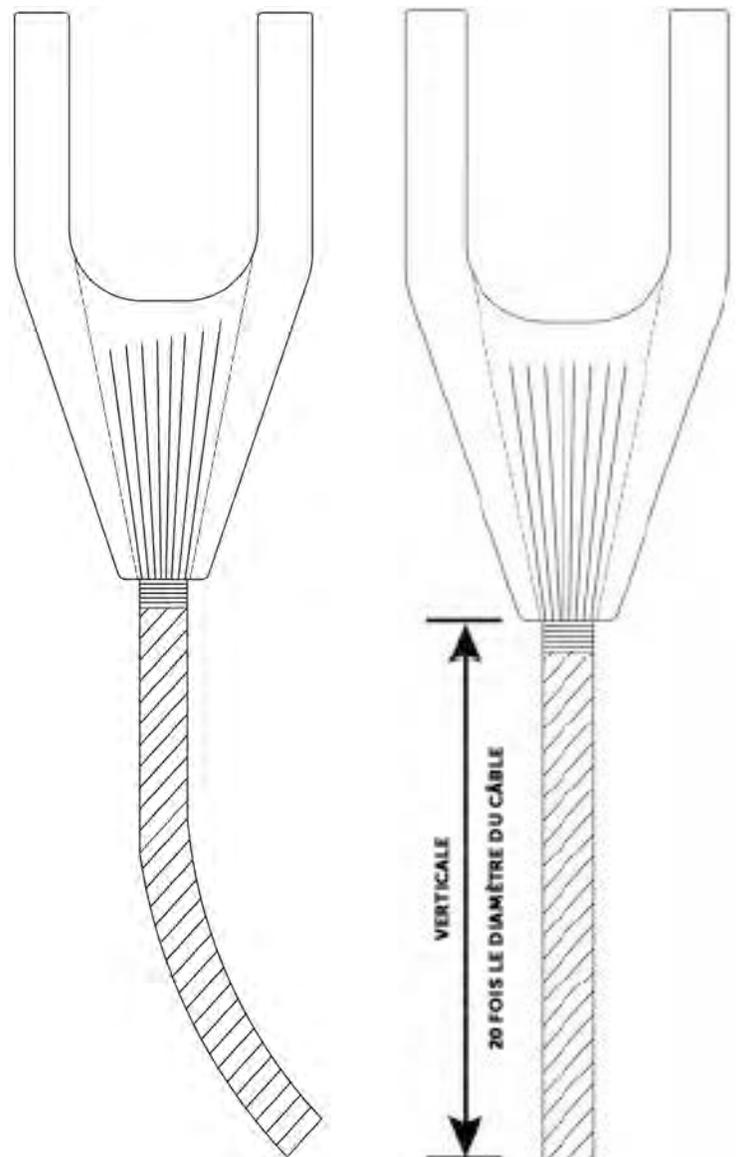
Test 3 : Câble mal aligné dans le bol de la douille - 60% d'échec taux d'échec.

La raison du taux élevé de défaillance des câbles mal alignés (FIG. A) dans les culots est que lorsque le câble n'est pas aligné verticalement, la résine est versée dans la douille et la résine durcit les fils en place. Ensuite, lorsque le câble est redressé et qu'une charge est appliquée, la moitié des fils dans le cône de résine sont en tension et l'autre moitié en compression ce qui entraîne une charge inégale sur les différents fils. Ainsi, au fur et à mesure que la charge s'accroît sur les fils qui sont sous tension, ils finiront par céder plutôt que prévu.

Nous avons consacré cette partie de la brochure à ce problème car nous le constatons fréquemment dans les ateliers d'élingage lorsque nous voyageons à travers le monde. Le Wire Rope Technical Board recommande que le câble d'acier sous la douille soit aligné verticalement (FIG. B) avec la douille sur une longueur d'au moins 20 fois le diamètre du câble.

FIG. A

FIG. B



POURQUOI IL EST NÉCESSAIRE DE REMPLIR LES RAINURES

Les différences entre les douilles coulées en zinc et en résine sont détaillées dans la section suivante. Il est mis en évidence que les douilles coulées en zinc reposent sur la liaison entre le zinc et les fils. Les douilles coulées en résine s'appuient sur le frottement et la compression qui permettent à la terminaison d'être efficace à 100 %.

Aujourd'hui, il existe un certain nombre de douilles de divers fabricants qui sont conçues avec une ou plusieurs rainures dans le bol du culot. Les rainures sont conçues pour le zinc et ont pour but d'empêcher le cône de ressortir.

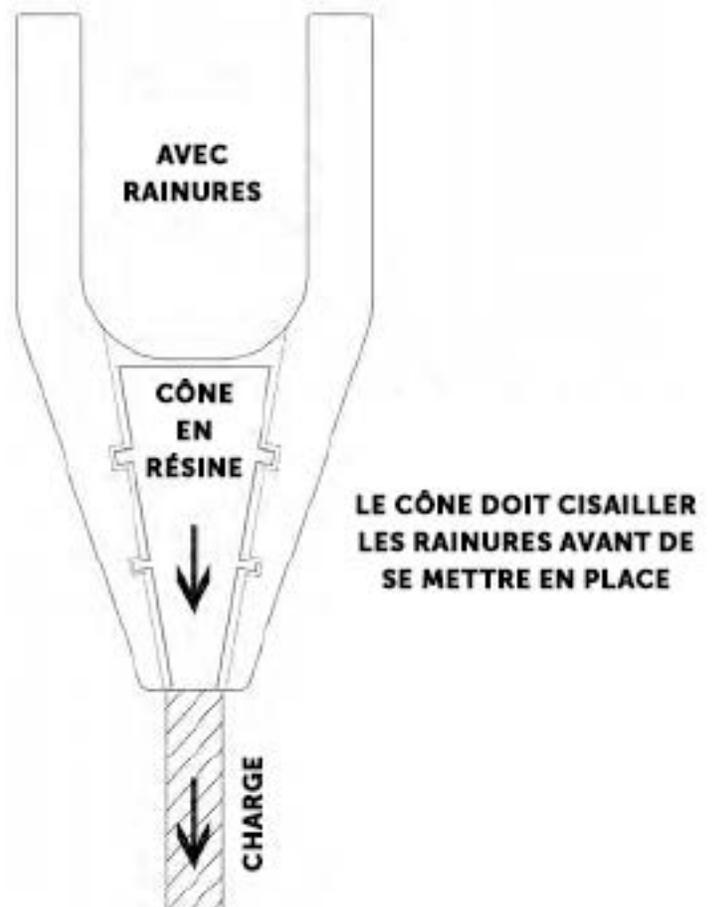
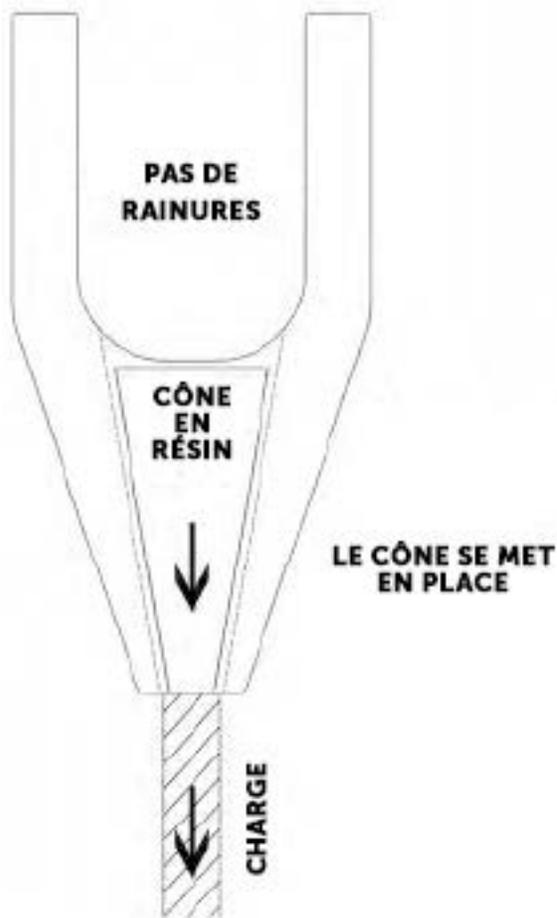
Dans un culot à la résine, il est nécessaire que le cône de résine s'insère plus bas dans la douille lorsqu'une charge est appliquée. L'effet de calage est à l'origine de l'énorme résistance à la compression. Même si le cône de résine est dur, il a la capacité de se comprimer, alors que le zinc ne le peut pas. Ainsi, si les rainures d'une douille ne sont pas remplies et que l'on choisit de la résine pour réaliser la terminaison,

la résine va remplir la (les) rainure(s) et durcira. Dans des conditions de charge légère, il est très probable que la douille ne s'emboîte pas correctement et qu'il n'y ait donc pas de compression. Dans ces conditions, la résistance de la terminaison repose uniquement sur le frottement entre la résine et les fils.

A un certain point de charge sur la douille, les rainures remplies de résine se cisailent, ce qui permet au cône de résine de s'emboîter correctement et aux forces de compression d'assurer la résistance de terminaison de 100 % souhaitée.

Il est nécessaire que les rainures soient remplies, car il est possible que les fils sortent du cône de résine lorsque l'assemblage de la douille est sous charge, si les rainures ne sont pas remplies et que le cône n'est pas encore en place. Le mastic est recommandé pour combler les rainures.

Il est recommandé de procéder à un essai de charge pour s'assurer que le cône de résine est bien en place.



COMPARAISON ENTRE LA RÉSINE DE POLYESTER ET DU ZINC COULÉ POUR TERMINAISONS À DOUILLE POUR CÂBLE ACIER

Près de 50 ans se sont écoulés depuis la mise au point de la résine polyester pour son utilisation comme support de culottage. Bien que la plupart des culottages réalisés aujourd'hui soient réalisés avec de la résine, le zinc est encore utilisé dans une moindre mesure. Dans les années 1960 et 1970, un produit de résine de culottage a été mis au point par Millfield Enterprises. au Royaume-Uni et, dans le cadre d'un projet distinct, par Philadelphia Resins (aujourd'hui ITW Engineered Polymers) et Bethlehem Wire Rope (aujourd'hui Wire Rope Works). De nombreux essais ont été effectués par ces entreprises et par d'autres institutions d'ingénierie pour comparer les différences entre les types de douille. En bref, les résultats suivants ont été obtenus :

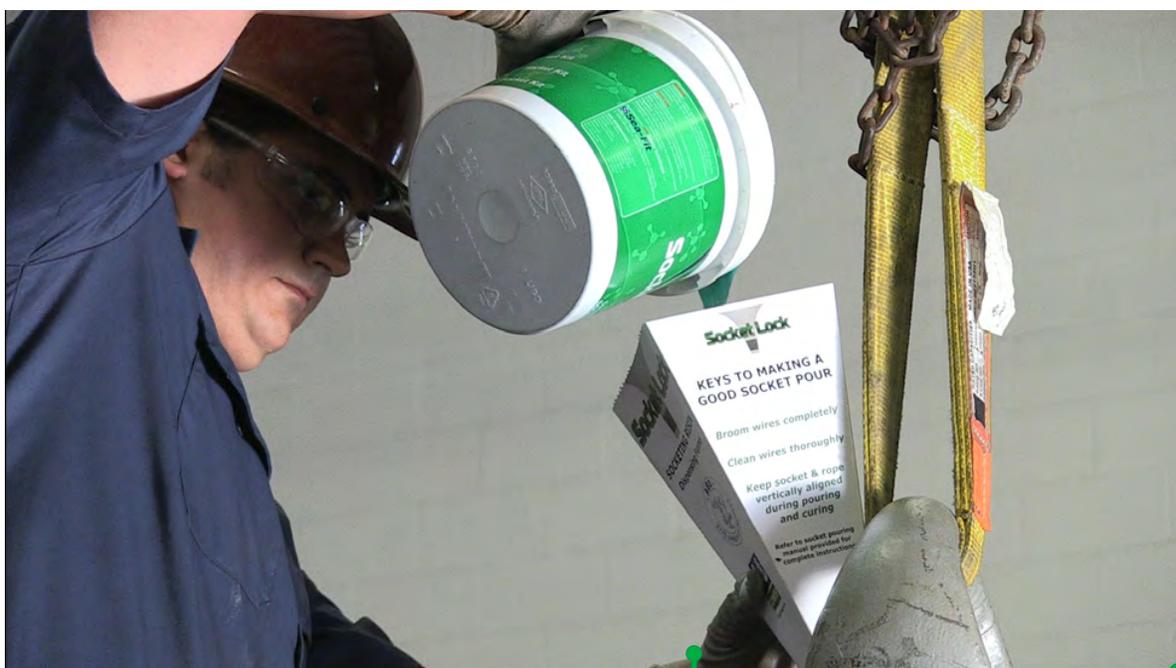
- Le zinc et la résine sont tous deux efficaces pour produire 100 % d'efficacité de la terminaison.
- Le zinc repose davantage sur l'adhérence aux fils et la résine sur l'adhérence par frottement créée par la compression.
- La résine offre à la terminaison un meilleur résultat en fatigue que le zinc
- L'opération de culottage avec la résine est plus rapide qu'avec le zinc.
- L'opération de culottage avec la résine présente moins de risques de sécurité que celle en zinc.

EFFICACITÉ DU MAINTIEN DE LA CHARGE

Le zinc repose sur la liaison avec les fils individuels. Cette liaison se produit lorsque le zinc fondu se refroidit et se rétracte. Le zinc étant un métal solide, le cône de zinc ne se comprime pas pour fournir un frottement supplémentaire. C'est la liaison avec le zinc, ainsi que la forme hélicoïdale des fils individuels qui fournissent l'adhérence et le frottement nécessaires pour maintenir la charge. En conséquence, la charge sur le cône de la douille est répartie de haut en bas du cône.

Contrairement au zinc, la résine s'appuie dans une moindre mesure sur la liaison avec les fils individuels mais principalement sur le frottement entre le cône de résine et les fils. Contrairement au zinc, le cône de résine s'insère dans la douille et se comprime. Combiné au frottement de la forme hélicoïdale des fils individuels, la compression créée lorsqu'une charge est appliquée au câble et au cône du culot produit une résistance de la terminaison qui dépasse la résistance à la rupture du câble. Il en résulte que la répartition de la charge sur les fils et le cône du culot est concentrée au fond du bol de la douille.

Avantage : *Aucun. Les deux produisent une efficacité de 100% de la terminaison*



LA FATIGUE

La température du zinc en fusion peut être comprise entre de 850°F à 900°F (454°C à 482°C). À ces températures, verser le zinc sur les fils peut avoir un effet de recuit sur les fils individuels. Le recuit peut ramollir ou affaiblir les fils. Des tests de fatigue sur des douilles coulées en zinc ont mis en évidence que la fatigue est réduite du fait de l'affaiblissement des fils. En ce qui concerne la résine, la réaction chimique qui consiste à ajouter un catalyseur à la résine produit de la chaleur comme sous-produit.

Toutefois, la température de cette réaction ne dépasse pas 121°C (250°F) et n'a donc pas d'effet préjudiciable sur la résistance des fils, n'ont pas d'effet néfaste sur la résistance des fils individuels. Comme la résistance des fils n'a pas été affectée, les essais de fatigue sur les culots de résine ont montré que la fatigue des douilles est supérieure à celle des douilles coulées en zinc.

Avantage : Résine

PRÉPARATION

Le zinc et la résine exigent tous deux que le câble métallique soit correctement ouvert en bouquet. Lorsque l'on utilise du zinc sur des câbles galvanisés, la galvanisation doit être enlevée en trempant le bouquet dans de l'acide. Les câbles non galvanisés ne nécessitent pas cette opération. Étant donné que le zinc repose sur la liaison avec les fils individuels, il est très important que les fils soient aussi propres que possible.

Lorsque l'on utilise de la résine sur des fils galvanisés, il n'est pas nécessaire d'enlever la galvanisation. Et bien qu'il soit recommandé de nettoyer et d'enlever la graisse ou le lubrifiant qui se trouve sur les fils, ce n'est pas aussi critique que pour le zinc. Et comme pour le zinc, il est nécessaire que les fils soient déployés correctement en bouquet.

Avantage : Résine

SÉCURITÉ

Pour couler le zinc, il faut le chauffer à plus de 850°F (454°C). Cela signifie qu'il faut utiliser une flamme dans un atelier où d'autres produits inflammables sont présents tels que des solvants. C'est pourquoi, il faut donc veiller à éliminer le risque d'incendie. Lorsque le zinc est versé dans la douille, il y a un risque d'éclaboussures pour la personne réalisant cette opération et pour les personnes qui l'entourent. Et si, pour une raison quelconque, il y a de l'humidité dans le bouquet de fils ou si une goutte d'eau tombe dans le pot de zinc fondu, elle peut également exploser et éclabousser. Outre les risques liés à la manipulation du zinc fondu, la préparation du câble galvanisé nécessite l'utilisation d'acide pour enlever la galvanisation.

Quant à la résine, si elle entre en contact avec les doigts ou la peau, il faut l'essuyer et la nettoyer avec de l'eau et du savon.

Avantage : Résine

AVERTISSEMENTS

- Inspectez l'intérieur du corps du culot pour déterminer si l'embout comporte des rainures. Si c'est le cas, remplissez les rainures avec du mastic à culotter.
- N'utilisez que du fil de fer doux recuit comme fil de grippage.
- La résine Socket Lock doit être gélifiée et durcie avant que l'assemblage ne puisse être utilisé.
- La résine Socket Lock ne doit pas être utilisée avec un câble en acier inoxydable dans un environnement d'eau salée.
- N'utilisez jamais de douilles surdimensionnées pour les câbles métalliques.
- N'utilisez jamais de Socket Lock au-delà de la date de péremption.
- N'utilisez jamais de chaleur excessive pour chauffer la douille avant de couler la résine dans le but d'accélérer le durcissement de la résine, car cela pourrait entraîner une solidification prématurée de la résine avant qu'elle n'atteigne le fond du bol de la douille. Ceci pourrait entraîner une défaillance de l'assemblage.
- **Attention** : L'exposition à certains produits chimiques puissants peut affecter le polymère durci (mélange de résine durcie) d'une manière qui pourrait affaiblir l'assemblage. Veuillez contacter les distributeurs Sea-Land si cela s'est produit.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

- Lors de la manipulation de la résine ou du durcisseur, il est recommandé de porter des lunettes et des vêtements de protection. Des gants imperméables sont recommandés.
- Travaillez toujours dans un endroit ventilé.
- Évitez tout contact avec la peau ou les yeux. Lavez la peau au savon et à l'eau et enlevez les vêtements contaminés. En cas de contact avec les yeux, rincez à l'eau claire pendant au moins 15 minutes. Si l'irritation persiste, consultez un médecin.
- Évitez l'ingestion. En cas d'ingestion, NE PAS faire vomir. Buvez du lait ou de l'eau pour diluer le produit et demandez de l'aide médicale.
- Évitez d'inhaler les vapeurs. En cas d'inhalation d'une quantité excessive de vapeurs, rendez-vous dans un endroit où l'air est frais. En cas d'arrêt de la respiration ou si elle est difficile, consultez un médecin.
- Ne dirigez jamais une flamme directe sur la résine **Socket Lock**. Tenez à l'écart de la chaleur. La résine est un liquide inflammable.
- Lors de l'utilisation de produits chimiques, référez-vous toujours à la fiche de consignes de sécurité et de manipulation.
- Les fiches de données de sécurité de **Socket Lock** peuvent être consultées à l'adresse suivante : **SocketLock.com**