



TIGES DE CAROTTAGE



UNE TIGE DE FORAGE DE NOUVELLE GÉNÉRATION POUR LES DÉFIS MODERNES

L'environnement de forage d'aujourd'hui comporte des défis auxquels les générations précédentes ont rarement été confrontées, si tant est qu'elles l'aient jamais été. Qu'il s'agisse de gisements plus profonds et plus difficiles d'accès, de défis opérationnels liés à l'automatisation de la manutention des tiges ou de marges plus serrées sur un marché mondial de l'exploration minière plus compétitif et plus volatil, le foreur d'aujourd'hui a besoin de solutions efficaces pour faire face à des situations difficiles.

Le forage a changé - vos tiges de forage ont-elles changé pour répondre à ces défis ?

Présentation de la nouvelle génération de tiges de forage à fil: **S-Maxx^{MC} par Di-Corp**. Spécifiquement conçues pour répondre aux besoins des foreurs modernes d'aujourd'hui, les tiges de forage S-Maxx, grâce à leur double filetage de départ unique et à leurs caractéristiques anti-bourrage, aideront les foreurs à atteindre de plus grandes profondeurs et à franchir de nouvelles limites.

Di-Corp a passé des années à concevoir, rechercher, développer, améliorer et tester la S-Maxx pour s'assurer qu'elle était prête à répondre aux besoins du forage moderne et à satisfaire nos exigences

élevées en matière de qualité et de durabilité des tiges de forage. Ce faisant, nous avons associé notre engagement démontré en faveur de la qualité des tiges que l'on retrouve dans toutes les tiges à câble Drillers Edge à une nouvelle forme de filetage révolutionnaire capable d'offrir des performances de forage inégalées.

Avantages de l'utilisation du S-Maxx :

- Résistance supérieure des joints, ce qui permet d'obtenir la résistance à la torsion et à la traction la plus élevée du marché.
- Atteindre de plus grandes profondeurs - capacité de profondeur de 4300 m.
- Prévenir les croisements de filets grâce à un double filetage de départ et à des fonctions anti-bourrage.
- Idéal pour la manipulation automatisée des tiges
- Jusqu'à deux fois la durée de vie normale d'un train de tiges.
- Les rainures indicatives permettent de visualiser rapidement l'usure générale des tiges.

Durée de vie maximale. Résistance de l'articulation maximale. Capacité de profondeur maximale. Efficacité maximale.



POURQUOI LE S-MAXX ?

Le nom S-Maxx provient de deux éléments : notre filet breveté en forme de S imbriqué dans le profil et les performances maximales de la canne. Le filetage en S à double départ offre plus de surface et de contact que les formes de filetage précédentes, ce qui permet d'accélérer la prise et la rupture et d'obtenir la résistance à la torsion et à la traction la plus élevée du marché.

La courbure en S du flanc de charge crée un profil de filetage autobloquant résistant au gonflement, tandis que les grands rayons d'angle améliorent le cycle de fatigue en éliminant les zones de concentration de contraintes élevées, améliorant ainsi la durée de vie de l'assemblage.

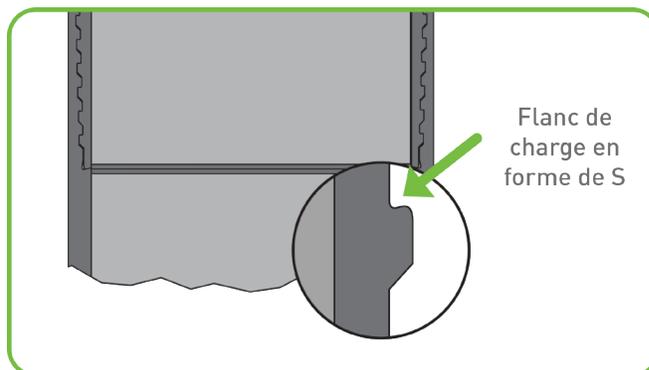


Figure 1 - Schéma du flanc de charge en forme de S du profil de filetage S-Maxx.

Le double filetage de départ permet un pas de filetage plus fin, ce qui permet d'engager plus de filets sans sacrifier la vitesse de rattrapage. La charge est ainsi mieux répartie sur toute la longueur du filet, ce qui améliore les performances par rapport aux conceptions traditionnelles. (Voir la comparaison dans les figures 2 et 3 ci-dessous).

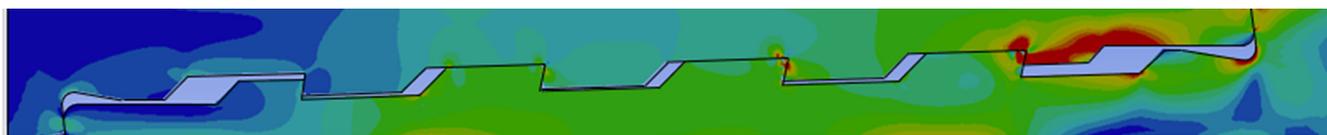


Figure 2 - Représentation typique de la façon dont la contrainte de précharge s'installe dans un filetage à départ unique à l'aide de la cartographie thermique. Les contraintes à l'intérieur de l'assemblage se concentrent généralement près du dernier enroulement complet du filet de la broche (illustré sur le côté droit du modèle).

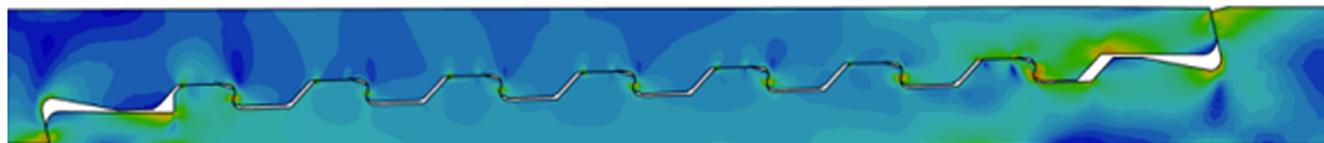


Figure 3 - Le S-Maxx répartit la précharge sur toute la longueur du filet, beaucoup plus facilement qu'un filet à départ unique.

Un dispositif anti-bourrage supplémentaire breveté empêche les filetages croisés et les bourrages pour assurer un rattrapage rapide et facile et permet aux foreurs de rester à l'abri du danger.

Le nouveau filetage S-Maxx et les caractéristiques anti-bourrage sont usinés sur les tubes Drillers Edge, selon les mêmes procédés de fabrication qui ont donné à nos tiges une réputation mondiale de durabilité. Il est régulièrement prouvé que les tiges Drillers Edge durent deux fois plus longtemps que les normes industrielles.

FAITES PASSER VOS FORAGES AU MAXX

Lorsque les marges sont serrées, l'efficacité est essentielle. Avec S-Maxx, vous gagnez en efficacité en évitant les filetages croisés, ce qui accélère les opérations de mise en place et d'arrêt. Vous gagnez en efficacité grâce à des tiges plus durables, ce qui se traduit par des équipes plus propres, des temps d'arrêt réduits et une productivité accrue. En investissant un peu plus dans les tiges de forage, vous réduisez le coût par mètre foré tout au long du projet.

En plus des avantages obtenus dans les situations de forage standard, le S-Maxx est également idéal pour des situations plus spécifiques et plus difficiles, telles que :

MANIPULATION AUTOMATISÉE DES TIGES

La manipulation automatisée des tiges est devenue la norme en matière de forage. Le S-Maxx est idéal pour la manipulation automatisée des tiges, car son double filetage de départ et ses caractéristiques anti-bourrage empêchent les filetages croisés et améliorent par conséquent la sécurité. Cela signifie que votre manipulateur de tiges automatisé peut effectuer la bonne connexion du premier coup, à chaque fois.

FORAGE DIRECTIONNEL

Le profil unique du filetage S Maxx réduit les remontées de contraintes dans la connexion, réduisant ainsi la fatigue du joint lors d'un forage dévié. Comme il n'y a pas d'angles vifs sur le filetage, il y a moins de points de pression pour le développement de microfissures. Au lieu de cela,

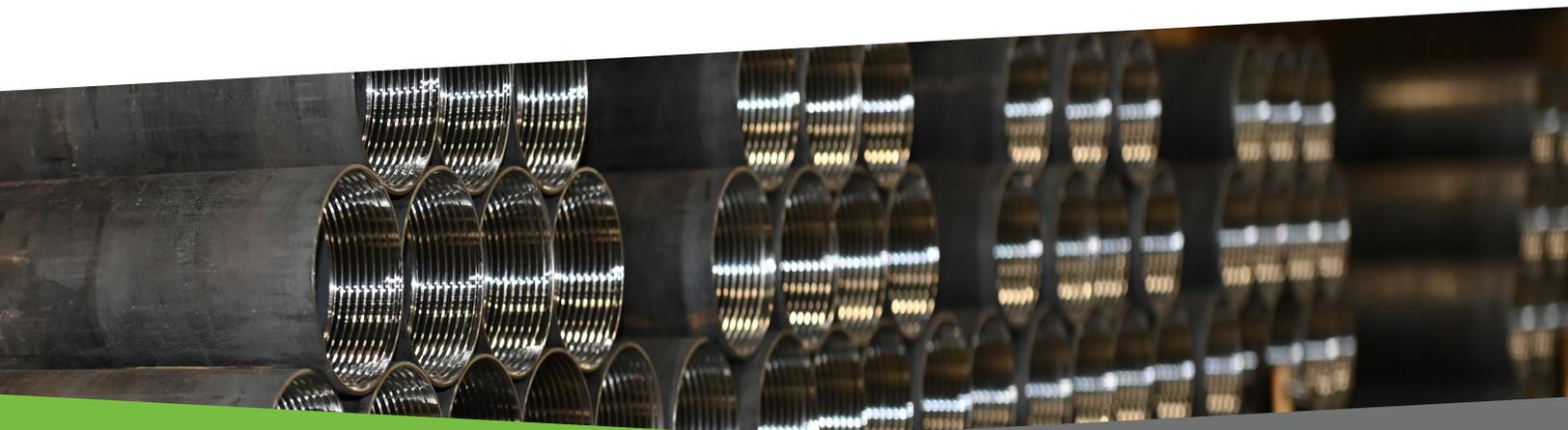
la pression est répartie sur tous les filets du joint. Chaque partie du filetage partageant la charge, le S-Maxx peut supporter une pression plus importante lors d'une déviation que d'autres formes de filetage.

FORAGE DE TROUS PROFONDS/CONDITIONS EXIGEANTES

Avec la résistance à la torsion et à la traction la plus élevée du marché, le S-Maxx durera dans des conditions éprouvantes et atteindra des profondeurs de forage jusqu'alors impossibles. Il est donc suffisamment solide et durable pour atteindre toutes les profondeurs souhaitées.

Lorsqu'il s'agit de forer des trous profonds, l'efficacité est reine. Plus la profondeur est importante, plus le temps devient un facteur déterminant lorsqu'il s'agit de remplacer le train de tiges ou de faire face à des défaillances de tiges. Les secondes deviennent des minutes et les minutes deviennent des heures à mesure que le train de tiges s'allonge.

Le double filetage de départ du S-Maxx empêche le croisement des filets, ce qui permet d'effectuer des opérations de montage et de démontage plus rapides, avec des caractéristiques anti-coincement qui éliminent pratiquement tout risque de coincement. Cela vous permet d'assembler, de casser et de réassembler le train de tiges plus rapidement à chaque fois, avec une tige plus durable qui a moins tendance à devoir être remplacée. Passez moins de temps à trébucher à l'intérieur et à l'extérieur et plus de temps à atteindre votre cible.



CONNAÎTRE SON USURE

Le S-Maxx est conçu pour permettre aux foreurs d'atteindre la profondeur maximale avec une durabilité maximale. Cependant, au fur et à mesure que le diamètre extérieur de la tige s'use, la capacité de profondeur doit être réduite pour compenser l'amincissement de l'épaisseur de la paroi de la boîte.

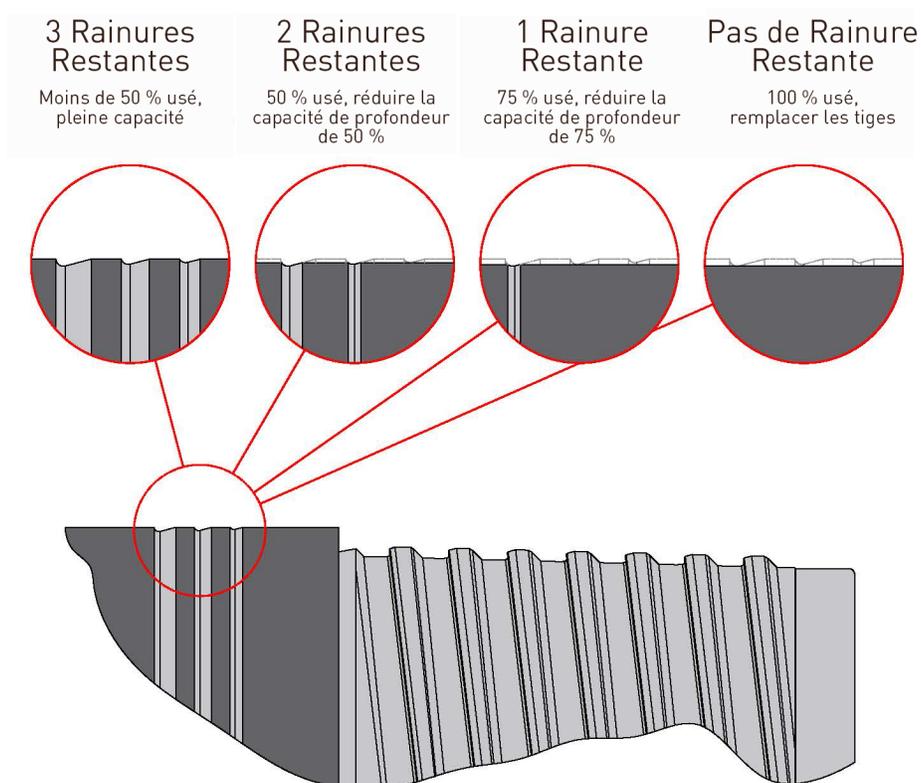
S-Maxx permet de connaître facilement le degré d'usure d'une tige et donc de réduire la capacité de profondeur grâce à ses rainures d'identification uniques.

Les rainures d'identification sont conçues avec trois rainures de différents diamètres connus. Elles permettent aux foreurs de connaître rapidement et facilement le pourcentage d'usure du diamètre

extérieur présent sur le corps de la tige, sans avoir à utiliser d'outils ou d'appareils spéciaux.

Lorsque les rainures commencent à s'user sur le corps des tiges, la capacité de profondeur doit être réduite du même pourcentage que celui indiqué dans le diagramme ci-dessous. Cela permettra de s'assurer que l'usure des tiges est correctement contrôlée et que les tiges usées sont retirées pour des trous moins profonds/plus faciles à creuser ou mises au rebut en conséquence.

Une fois que les rainures d'identification sont complètement usées, les tiges peuvent être mises au rebut avec la certitude qu'elles n'ont pas été éliminées prématurément et que vous en tirez le maximum de valeur.



SOLUTIONS DE FORAGE DE BOUT EN BOUT

Nous proposons une gamme complète d'adaptateurs et de raccords de verrouillage usinés avec précision pour s'adapter à toutes les tiges de forage Drillers Edge.

En tant que fournisseur de premier plan de solutions de forage innovantes, Di-Corp dispose des produits et des fournitures dont vous avez besoin pour assurer une productivité maximale de vos opérations de forage. Depuis 1960, nous nous approvisionnons en produits de qualité et nous les améliorons. Nous avons les connaissances et l'expertise nécessaires pour garantir ce que nous vendons.

Di-Corp est votre fournisseur unique pour tous les consommables de forage suivants, soutenu par des décennies d'expérience en matière de forage, d'ingénierie des fluides et de service 24/7 axé sur le client:

- Tiges de carottage, tubage et adaptateurs pour câbles Drillers Edge^{MC}
- Embouts CoreMatrix^{MC}, Edge Reaming Shells^{MC} et outils diamantés
- Outils et accessoires de récupération de base
- Fluides, graisses et additifs de forage EarthPro^{MC}
- Outillage, consommables et accessoires



SPÉCIFICATION DES TIGES DE FORAGE S-MAXX^{MC}

TIGE DE FORAGE STANDARD S-MAXX - PAROI PARALLÈLE

Spécifications (nominales)	Unité	BS	NS	HS
Diamètre extérieur (DE)	mm (po)	55,58 [2,19]	69,90 [2,75]	88,90 [3,50]
Diamètre intérieur (DI)	mm (po)	46,1 [1,82]	60,33 [2,38]	77,79 [3,06]
Épaisseur de la paroi	mm (po)	4,87 [0,19]	4,87 [0,19]	5,59 [0,22]
Longueur de l'extrémité de la goupille	mm (po)	44,5 [1,75]	44,5 [1,75]	44,5 [1,75]
Pas de filetage	mm (po)	10,16 [2,5]	10,16 [2,5]	10,16 [2,5]
Poids	kg/m (lb/pi)	5,97 [4,01]	7,64 [5,14]	11,42 [7,67]
Volume du contenu de la tige	L/m (g/pi)	1,66 [0,13]	2,86 [0,23]	4,75 [0,38]
Volume du trou	L/m (g/pi)	2,83 [0,23]	4,51 [0,36]	7,20 [0,58]
Volume annulaire de la tige ou du trou	L/m (g/pi)	0,41 [0,03]	0,68 [0,05]	1,06 [0,09]
Profondeur maximale recommandée	m (pi)	4000 [13,000]	3,600 [11,800]	3,150 [10,300]
Effort de traction max. nominal	kN (lbf)	427 [96,000]	449 [101,000]	534 [120,000]
Couple de forage max. nominal	Nm (lb-pi)	3661 [2700]	3661 [2700]	4,067 [3000]
Couple de serrage minimum à 1 000 m	Nm (lb-pi)	678 [500]	750,69 [550]	1,017 [750]
Volume de déplacement	L/m (lb-pi)	0,76 [0,06]	0,97 [0,08]	1,45 [0,12]

TIGE DE FORAGE STANDARD S-MAXX - LÉGER

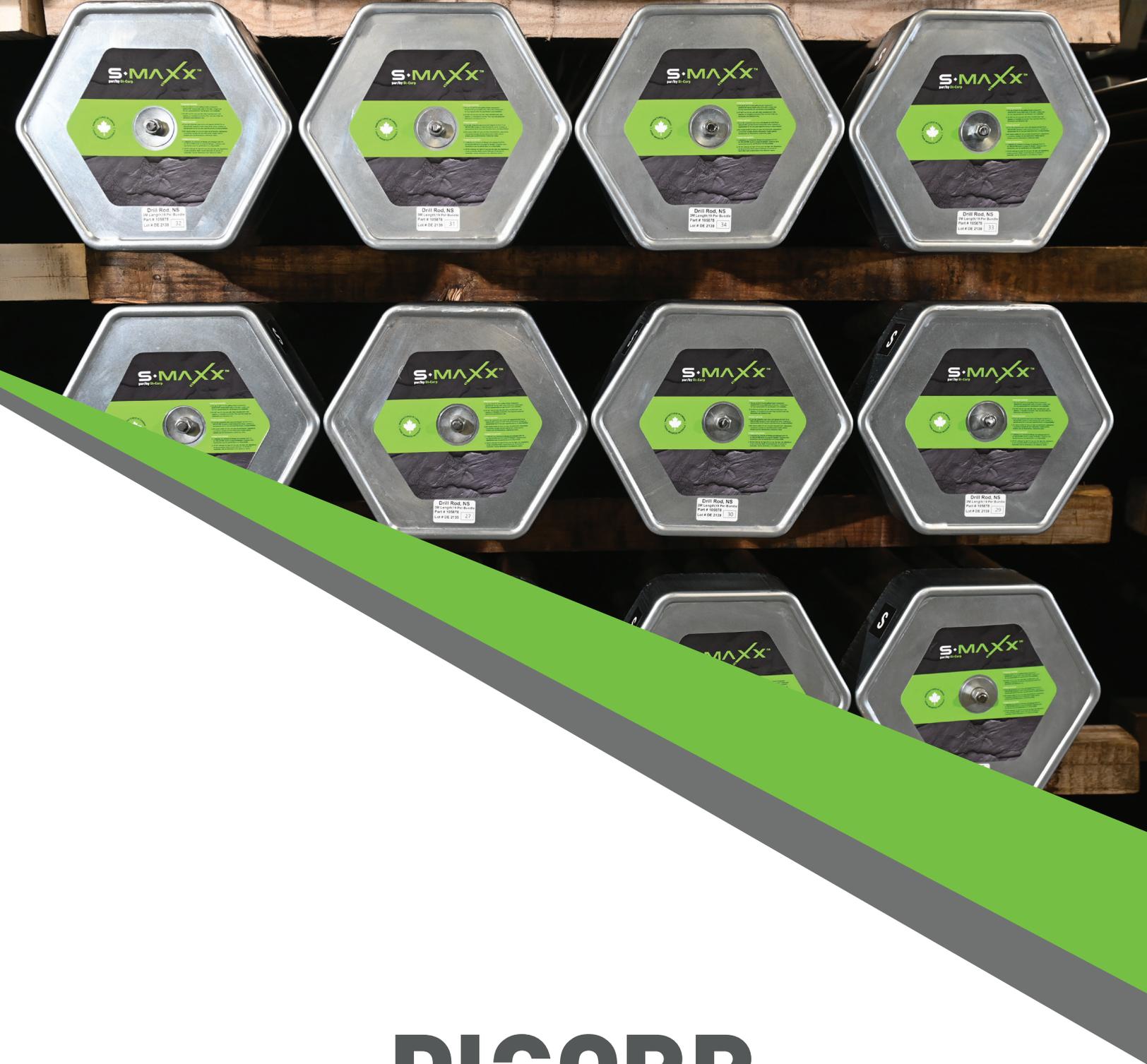
Spécifications (nominales)	Unité	NS	HS
Diamètre extérieur (DE)	mm (po)	69,90 [2,75]	88,90 [3,50]
Diamètre intérieur (DI) – épaulement de la boîte	mm (po)	60,33 [2,38]	77,79 [3,06]
Diamètre intérieur (DI) – corps intermédiaire	mm (po)	61,82 [2,43]	80,85 [3,18]
Épaisseur de la paroi – épaulement de la boîte	mm (po)	4,76 [0,19]	5,59 [0,22]
Épaisseur de la paroi – corps intermédiaire	mm (po)	4,03 [0,16]	4,03 [0,16]
Longueur de l'extrémité de la goupille	mm (po)	44,5 [1,75]	44,5 [1,75]
Pas de filetage	mm (po)	10,16 [2,5]	10,16 [2,5]
Poids*	kg/m (lb/pi)	6,73 [4,53]	9,08 [6,11]
Volume du contenu de la tige*	L/m (g/pi)	3,03 [0,24]	5,09 [0,41]
Volume du trou	L/m (g/pi)	4,51 [0,36]	7,2 [0,58]
Volume annulaire de la tige ou du trou	L/m (g/pi)	0,68 [0,05]	1,06 [0,09]
Profondeur maximale recommandée**	m (pi)	4,300 [14,000]	4,100 [13,400]
Effort de traction max. nominal	kN (lbf)	449 [101,000]	534 [120,000]
Couple de forage max. nominal	Nm (lb-pi)	3,661 [2700]	4,067 [3000]
Couple de serrage minimum à 1 000 m	Nm (lb-pi)	750,69 [550]	1,017 [750]
Volume de déplacement	L/m (g/pi)	0,88 [0,07]	1,45 [0,12]

* Calcul basé sur une tige de forage de 10 pi.

*** Capacité de profondeur maximale recommandée avec une foreuse de puissance inférieure.

Ces valeurs sont basées sur des valeurs calculées et/ou testées et des résultats similaires peuvent être attendus. L'entretien et la manipulation, ainsi que les conditions de forage, les pratiques et l'équipement joueront également un rôle important dans la capacité de profondeur et les performances finales. Dans des conditions extrêmes, telles que des forages proches des limites de la capacité de profondeur ou des trous avec des coins ou des changements de direction fréquents, il convient d'être très attentif à l'usure des tiges et de remplacer les tiges usées plus fréquemment (à un taux d'usure réduit). Veillez à ce que le couple d'appoint soit augmenté pour correspondre au couple de fonctionnement à mesure que la profondeur augmente. Si vous avez besoin d'informations supplémentaires, veuillez contacter votre représentant commercial.

L'utilisation d'un composé de filetage antigrippant est obligatoire pour le montage initial du joint.



DI-CORP

TERRE À TERRE EN AFFAIRES

1.800.661.2792 | www.di-corp.com | info@di-corp.com
Di-Corp est une marque déposée de Diversity Technologies Corp.