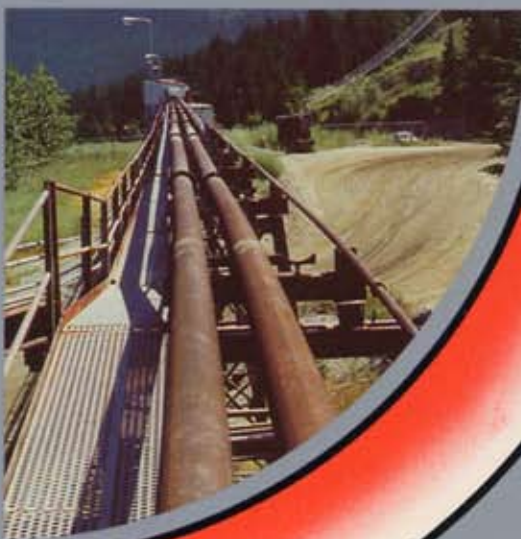


NASPipe

*tuyaux en acier
résistant à l'abrasion*



INDUTECH[®]

Technologie industrielle

**ASME B31.3
CERTIFIED**

**ISO 9001.2008
CERTIFIED**

applications **NASPipe**

NASPipe est efficace dans les applications suivantes.

Production d'électricité

- transport de boues de charbon
- systèmes de récupération des cendres volantes
- élimination des cendres et mâchefers
- systèmes à combustibles pulvérisés
- épurateurs à sec

Extraction et transformation minière

- transport de sables bitumineux
- transport de phosphates
- usines de transformation
- usines de préparation et de concentration
- conduites de résidus et de produits de remblayage

Dragage et transport des boues

- transport terrestre des boues
- transport de produits de carrière
- pipelines de distribution

Autres industries

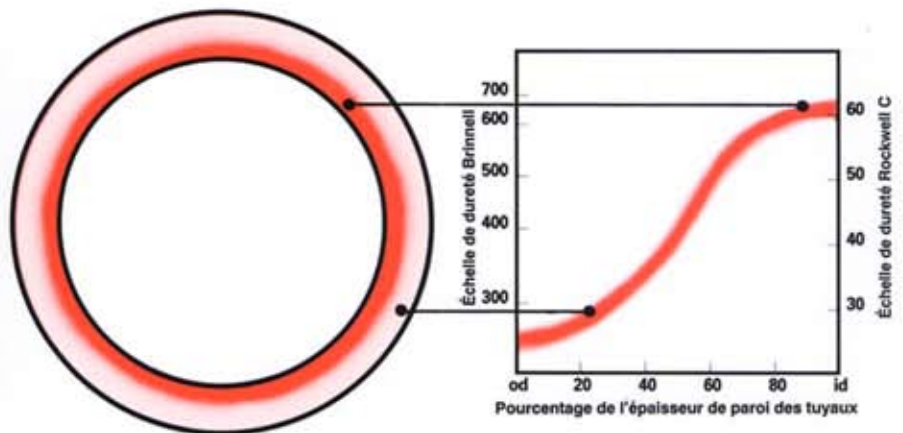
- transport de copeaux de bois
- transport d'écordes
- manutention des sables de fonderie
- transport du ciment
- élimination des déchets



Système de manutention et d'entreposage de ciment sec

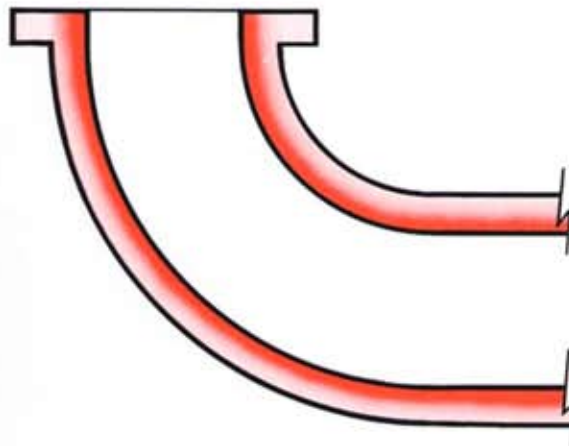


Pipeline de transport hydraulique de cendres combustibles pulvérisées (CCP), fabriqué à l'aide de tuyaux **NASPipe**.



Les tuyaux existent en épaisseur de paroi standard, ou épaisse. Les coudes existent en épaisseur de parois épaisse. Voir au verso.

Cette publication a été préparée exclusivement à l'intention de Indutech Canada LP. Elle lui appartient et elle peut être modifiée sans préavis. Sa reproduction, en tout ou en partie, est formellement illégale et interdite.



NASPipe[®] tuyaux en acier résistant à l'abrasion

Le robuste système de tuyauterie **NASPipe** est fabriqué en acier trempé résistant à l'abrasion. Les déportages, déviations, coudes et raccords sont fabriqués dans le même matériau de base.

Le système **NASPipe** offre des avantages analogues à ceux de la tuyauterie en acier doux, tels que la souplesse de conception et la facilité de fabrication.

Les tuyaux droits **NASPipe** ont une durée de vie qui est entre quatre à six fois supérieure à celle de la tuyauterie classique en acier doux.

La structure sans joint de la tuyauterie **NASPipe** facilite la mesure aux ultrasons de l'épaisseur des parois.

Les tuyaux **NASPipe** sont parmi les plus économiques de l'industrie actuelle.

La tuyauterie **NASPipe** respecte la norme ASME B31.11 relative aux canalisations servant au transport des boues.

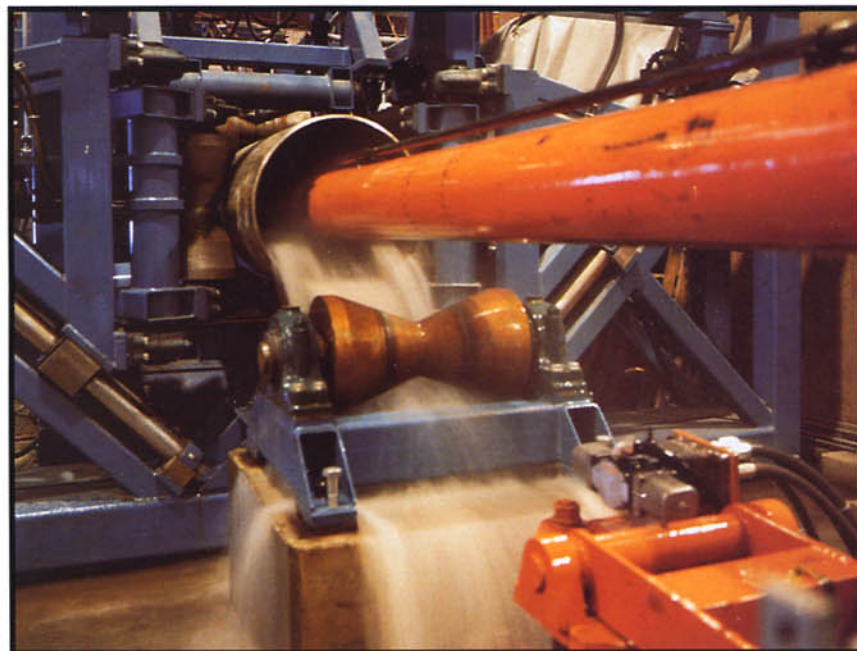
La tuyauterie **NASPipe** est fabriquée en acier spécial dans des diamètres nominaux allant de 2 1/2 po (73 mm) à 24 po (610 mm) et dans des longueurs pouvant atteindre 50 pi (15 m). Un traitement thermique spécial produit une zone épaisse de dureté Brinnelle 600 sur la surface interne du tuyau qui le dote de ses propriétés de résistance à l'usure. La surface externe du tuyau **NASPipe**, moins duré, en accroît la résistance.

La tuyauterie **NASPipe** est utilisée dans le monde entier. Ainsi, dans une centrale électrique, on a soudé des longueurs de 40 pi (12 m) de **NASPipe** afin de former une canalisation servant à transporter les cendres. La flexibilité et la résistance de la tuyauterie **NASPipe** lui ont permis d'épouser le fond de la rivière Potomac dans un embranchement situé entre le Maryland et la Virginie occidentale.

En Floride, plus de 100 000 pi (30 km) de ce type de tuyauterie servent à transporter du phosphate dans des zones à risque du point de vue environnemental.

La tuyauterie **NASPipe** permet une économie grâce à son coût, et à son poids moins élevé. Sa faible résistance au débit, jointe à sa résistance élevée à l'abrasion lui donnent un avantage supplémentaire.

Une équipe d'ingénieurs spécialisés appuient la technique **NASPipe** et ceux-ci seront heureux d'examiner les besoins particuliers des clients.



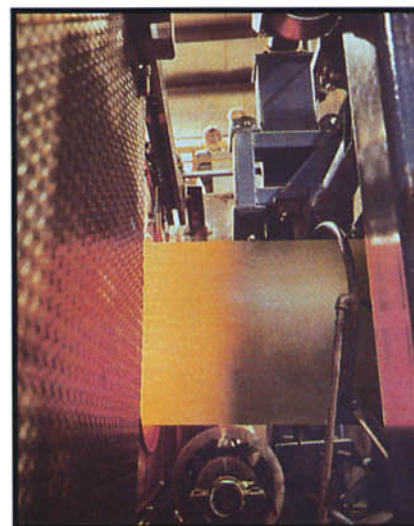
Tuyaux de 24 po de diamètre sortant du système de traitement thermique à induction.

La tuyauterie **NASPipe** offre également des avantages sur le lieu d'installation, car on peut couper cette tuyauterie en acier trempé à l'aide d'une scie abrasive et la souder au moyen d'électrodes courantes à faible teneur en hydrogène. (Les directives de soudage sont fournies au besoin.)

La mesure standard des longueurs de 20 pi (6 m) et de 40 pi (12 m) de la tuyauterie **NASPipe**, ainsi que ses coudes et ses sections tangentielles en acier trempé, permettent de réduire le nombre de joints.

La tuyauterie **NASPipe** convient à un grand nombre des méthodes courantes de couplage, utilisées pour réunir des tuyaux ordinaires en acier doux. Les joints sont soudés à l'aide d'anneaux prévus à cet effet. Ceux-ci forment une rainure en «V» qui accueille une soudure à pénétration complète. Lorsqu'on utilise des manchons Victaulic[®], ceux-ci sont posés par-dessus les anneaux de soudage, mais le tuyau peut aussi être rainuré en fonctions de dimensions et d'applications particulières.

Bien que la présente brochure renferme les renseignements de base sur la gamme des produits **NASPipe**, nous sommes en mesure de vous fournir des renseignements supplémentaires en ce qui concerne des applications particulières.



Tuyau **NASPipe** en cours de fabrication et montrant la ligne de trempe définitive.

N'hésitez pas à communiquer avec nous si vous avez des questions à nous poser. Nous serons heureux de collaborer avec vous lors de votre prochain projet d'installation de tuyauterie résistant à l'abrasion.

Gamme des produits

Méthodes de préparation des extrémités et d'assemblage.

L'anneau soudé

est ajouté à l'usine sur demande et prépare les extrémités pour différentes méthodes d'assemblage.



La bride coulissante prépare les extrémités pour différentes méthodes d'assemblage.



Le machon Roust-A-Bout® constitue une pièce dont l'installation temporaire au chantier est éprouvée.



Le machon Victaulic® est posé par-dessus d'un anneau de soudage.



La bride fendue est destinée à être posé in situ sur des allongements de tuyauterie.



Dimensions standard

Les tuyaux **NASPipe** existent dans les dimensions standard décrites ci-après en longueurs de 20 pi (6 m) et 40 pi (12 m) et dans les diamètres jusque 16 po (406 mm). Des longueurs pouvant atteindre 50 pi (15 m) existent dans les diamètres de 18 po (457 mm), de 20 po (508 mm) et de 24 po (610 m).

dimension nominale po	épaisseur po	diamètre extérieur po	(mm)	épaisseur de la paroi po	(mm)	poids lb/pi	(kg/m)
2 1/2	Calibre 80	2.87	(73)	.276	(7.01)	8	(11)
3	Calibre 80	3.50	(89)	.300	(7.62)	10	(15)
4	Calibre 60	4.50	(114)	.281	(7.14)	13	(19)
4	Calibre 80	4.50	(114)	.337	(8.56)	15	(22)
5	Calibre 80	5.56	(141)	.375	(9.53)	21	(31)
6	Calibre 40	6.63	(168)	.280	(7.11)	19	(28)
6	Calibre 80	6.63	(168)	.432	(10.97)	29	(43)
8	Calibre 40	8.63	(219)	.322	(8.18)	29	(43)
8	Calibre 80	8.63	(219)	.500	(12.70)	43	(65)
10	Calibre 40	10.75	(273)	.365	(9.27)	40	(61)
10	Extra robuste	10.75	(273)	.500	(12.7)	55	(82)
12	Standard	12.75	(324)	.375	(9.53)	50	(74)
12	Extra robuste	12.75	(324)	.500	(12.7)	65	(97)
14	Standard	14	(356)	.375	(9.53)	55	(81)
14	Extra robuste	14	(356)	.500	(12.7)	72	(107)
16	Standard	16	(406)	.375	(9.53)	63	(93)
16	Extra robuste	16	(406)	.500	(12.7)	83	(123)
18	Standard	18	(457)	.375	(9.53)	71	(105)
20	Standard	20	(508)	.375	(9.53)	79	(117)
22	Standard	22	(559)	.375	(9.53)	87	(129)
24		24	(610)	.438	(11.13)	110	(164)

Fabrication sur mesure

Les coudes et les raccords **NASPipe** sont fabriqués sur commande et dans les dimensions standard dont la liste figure ci-dessus.

Les coudes sont disponible en 4 po (114 mm) de diamètre et plus et des rayons d'au moins 3D afin de permettre à l'utilisateur de concevoir des canalisations possédant des conditions d'usure minimale et assurant une résistance élevée à l'abrasion.

NASPipe offre également des raccords en T et en Y.



INDUTECH CANADA LP

5210, 54^e Avenue SE
Calgary (Alberta) T2C 2V8

Téléphone: (403) 279 2222
Télécopieur: (403) 236 1522