

CARACTÉRISTIQUES	TECHNOLOGIE TRADITIONNELLE DE CHEMISAGE CIPP (VAPEUR OU EAU)	RELINER AMERICA TECHNOLOGIE AUX RAYONS UV CIPP ALPHALINER
GÉNÉRAL		
DIAMÈTRES DISPONIBLES	Plage théorique de 100 à 2743mm (4 à 108 po) Plage pratique de 100 à 1825mm (4 à 72 po)	150 à 1370mm (6 à 54 po)
LONGUEUR	La norme va jusqu'à 305 mètres (1000 pieds) De rares cas jusqu'à 640 mètres (2100 pieds)	La norme va jusqu'à 305 mètres (1000 pieds) De rares cas jusqu'à 640 mètres (2100 pieds)
FORMES DE CONDUITES	Toutes les formes de conduites standards	Conduites circulaires, ovoïdes, arquées, rectangulaires et de formes particulières
ÉPAISSEUR DU REVÊTEMENT POUR UNE CONDUITE TYPIQUE DE 200 MM (8 PO)	Actuellement à 4,5 mm historiquement effectué à 6 mm	3 mm
MATÉRIAUX DU REVÊTEMENT	Fibres de feutre en polyester aiguilleté	Fibre de verre
FILM EXTÉRIEUR	Installations avec inversion Pas généralement fourni	OUI
FILM INTÉRIEUR	Demeure en place Partie intégrante d'une matrice en fibres de feutre	Retiré après l'installation
ESPÉRANCE DE VIE DU PRODUIT	Durée de vie typique de 50 ans	Durée de vie typique de 70 ans et plus
NORMES D'INSTALLATION ASTM	F1216 F1743	F2019
NORMES ISO	11296-4	11296-4
FABRICANT	La variabilité des matériaux se situe généralement au niveau des composantes	RELINER AMERICA®
TEMPS DE CONSERVATION DU REVÊTEMENT AVANT INSTALLATION	Quelques heures à plusieurs semaines avec réfrigération.	6 mois sans réfrigération. Possibilité de prolonger cette période avec des tests d'échantillons.
RÉSINE	Polyester / Vinylester/ Epoxy	Polyester et Vinylester avec résistance à la corrosion améliorée
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES		
MODULE CIRCONFÉRENTIEL (ISO 1228)		ALPHALINER 500 : 1 377 500 psi ALPHALINER 1500 : 1 740 000 psi
MODULE DE FLEXION SUR ÉCHANTILLON COURBÉ (CIRCONFÉRENTIEL SUR CONDUIT - ISO 178)		ALPHALINER 500 : 1 218 000 psi ALPHALINER 1500 : 1 653 000 psi
RÉSISTANCE DE FLEXION SUR ÉCHANTILLON COURBÉ (CIRCONFÉRENTIEL SUR CONDUIT-ISO 178)		ALPHALINER 500 : 26 110 psi ALPHALINER 1500 : 30 460 psi
FACTEUR DE RÉTENTION	50 %	ALPHALINER 500 : 62.50 % ALPHALINER 1500 : 75.00 %
MODULE DE FLEXION SUR ÉCHANTILLON PLAT (ASTM D790)	250 000 à 400 000 psi	ALPHALINER 500 : 1 372 500 psi avec orientation adéquate de la fibre de verre.
RÉSISTANCE DE FLEXION SUR ÉCHANTILLON PLAT (ASTM D790)	4 500 à 5 000 psi	ALPHALINER 500 : 29 670 psi avec orientation adéquate de la fibre de verre.
RÉSISTANCE À LONG TERME DE FLEXION EXPOSÉE À DES AGENTS CHIMIQUES (SELON ISO 11296-4)	Non requis pour les revêtements en fibres PTE	0.68%
RENFORCEMENT DU REVÊTEMENT	Aucun	Fibre de verre ECR
RÉSISTANCE CHIMIQUE	Excellente	Excellente
POROSITÉ DU REVÊTEMENT POLYMÉRISÉ	Pas étanche	ÉTANCHE

FABRICATION DU REVÊTEMENT		
IMPRÉGNATION DU REVÊTEMENT	Résine injectée dans le tube Point d'injection ciblé	Matières premières imprégnées avec un bain de résine
FABRICATION DE LA RÉSINE DU REVÊTEMENT	Imprégnation sous vide après la fabrication	Revêtement fabriqué à partir de matériaux imprégnés en usine
COUTURES DU REVÊTEMENT	Cousues ou liées avec de la chaleur Fermeture soudée	Aucune requise Enroulé hélicoïdalement en usine
ÉQUIPEMENTS POUR INSTALLATION		
DISPOSITIF DE NETTOYAGE AVEC JET D'EAU	OUI	OUI
CAMÉRA CCTV/ÉQUIPEMENT DE COUPE	OUI	OUI
UNITÉ DE PRESSION POUR INSTALLATION	OUI	OUI
CAMION DE POLYMÉRISATION	NON	OUI
CAMION RÉFRIGÉRANT	OUI	NON
CAMION CHAUDIÈRE	OUI	NON
NIVEAUX DE BRUITS DES ÉQUIPEMENTS	MOYEN	FAIBLE
ÉQUIPEMENT PORTABLE	OUI	OUI
INSTALLATION		
QUALIFICATIONS DE L'INSTALLATEUR	Aléatoire selon l'installateur	RELINTEC AMERICA® prévoit un programme d'accréditation annuel et une certification actualisée.
INSTALLATION	Inversée ou par traction	Par traction
GONFLEMENT	À l'eau ou à l'air	À l'air
INSPECTION DU REVÊTEMENT AVANT LA POLYMÉRISATION	Aucune	Inspecté avec caméra CCTV après le gonflement et avant que la polymérisation ne commence
VIDANGE DE LA RÉSINE	Certaines migrations à la fin du processus et au niveau des connexions de dérivation sont typiques	AUCUNE MIGRATION DE RÉSINE (ENCAPSULÉE)
ACCUMULATION DE RÉSINE DANS LES EMBRANCHEMENTS	Par inversion oui	AUCUNE MIGRATION DE RÉSINE (ENCAPSULÉE)
MOYEN UTILISÉ POUR LA POLYMÉRISATION	Eau chaude ou air chaud (vapeur)	Rayons ultraviolets
DOCUMENTATION SUR LA POLYMÉRISATION	Température enregistrée manuellement aux points d'accès	Capteurs et thermocouple à infrarouge; enregistrent automatiquement l'ensemble du processus
FILM INTÉRIEUR DU REVÊTEMENT	Le revêtement de plastique demeure en place	Film plastique retiré après l'installation
DÉCHETS PROVENANT DES MATÉRIAUX	Varie selon l'installateur	FAIBLE
CONSOMMATION D'ÉNERGIE	Moyenne	FAIBLE
BRUITS D'INSTALLATION	Moyen	FAIBLE
RÉTRÉCISSEMENT	Modéré si l'installateur respecte le processus de polymérisation	FAIBLE
TEMPS D'INSTALLATION	Temps d'installation total de 3 à 4 heures pour les petits diamètres	Temps d'installation total de 1,5 à 2,0 heures pour les petits diamètres
ZONES FROIDES DANS LE SOL	Temps de polymérisation supplémentaire nécessaire pour s'assurer que le niveau de polymérisation désiré soit atteint	AUCUN EFFET
UTILISATION D'EAU	Moyenne à élevée	AUCUNE
ESSAIS DE MATÉRIAUX		
ÉPAISSEUR DU REVÊTEMENT	OUI	OUI
PROPRIÉTÉS PHYSIQUES	OUI	OUI
RÉSISTANCE CHIMIQUE	OUI	OUI
APPARENCE VISUELLE	OUI	OUI
TEST DE POROSITÉ À L'EAU DE LA PAROI DE LA CONDUITE	Généralement pas effectué	Essai typique pour assurer l'étanchéité à l'eau