

Réhabilitation des égouts sans tranchée par gainage aux UV: Dernières innovations pour un contrôle qualité en continu par mesure directe de la polymérisation

INFRA 2023, Montreal



PROKASRO

EXPAND your sense of the possible

⌚ **Création en 2000**

⌚ Développement, fabrication, distribution:

⌚ Robot de fraisage du DN 150 au DN 1200,

⌚ Système de Réhabilitation de branchements

⌚ Système d'inspection TV

⌚ **Technologie UV depuis 2003 de DN150 to DN2000**

Réhabilitation des réseaux égouts et eau potable



- ⊙ Production de système de polymérisation aux UV 2003
- ⊙ Gaines de DN 150 à DN 2000, tous fournisseurs
- ⊙ Pour les profils de tuyaux circulaires et non circulaires
- ⊙ Installations de systèmes mobiles et de véhicules ou de conteneurs

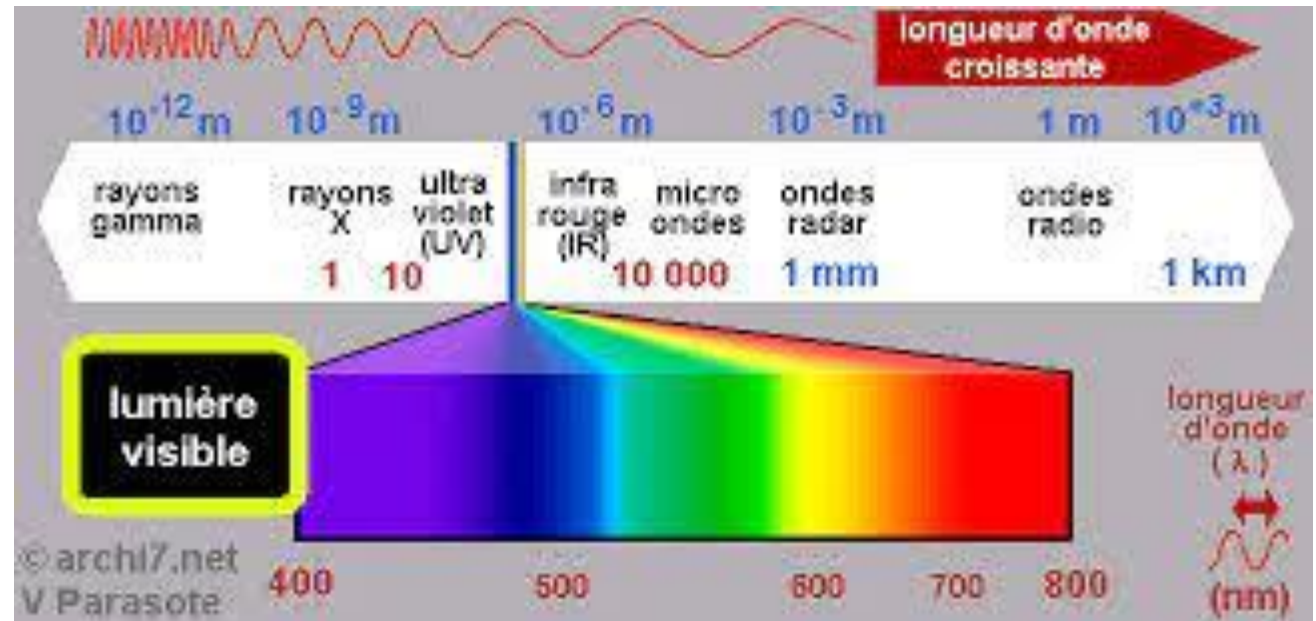
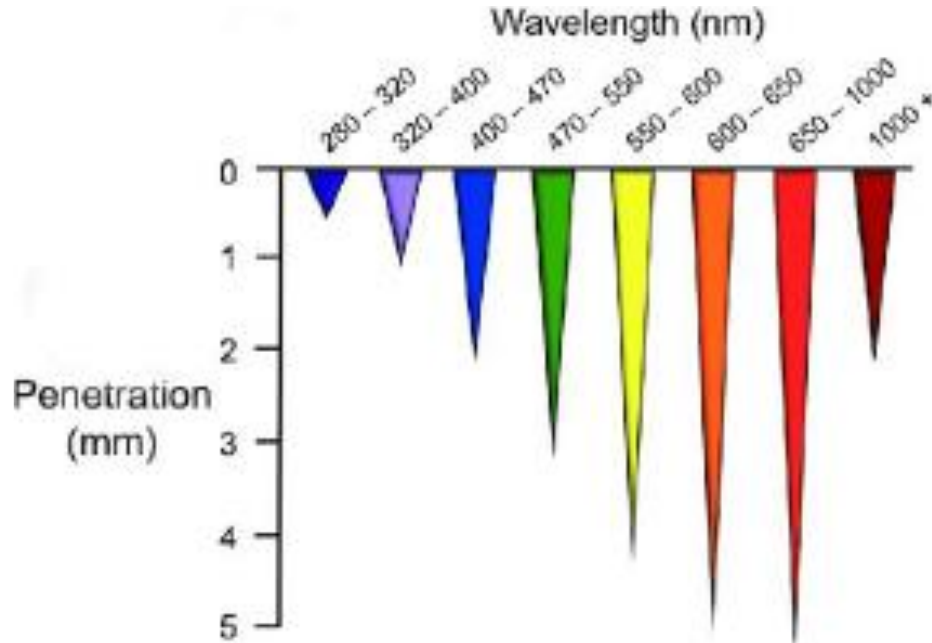


Une technologie plus respectueuse de l'environnement

- Déchets minimes, pas de consommation d'eau , (ni de vapeur)
 - Consommation d'énergie fossile réduite, réduction des émissions minimales de CO2
 - Consommation de matière première réduite, Moins de résine au ml de gaine
 - Réduction des émissions de COV
- **Empreinte au sol réduite , nuisance réduite**

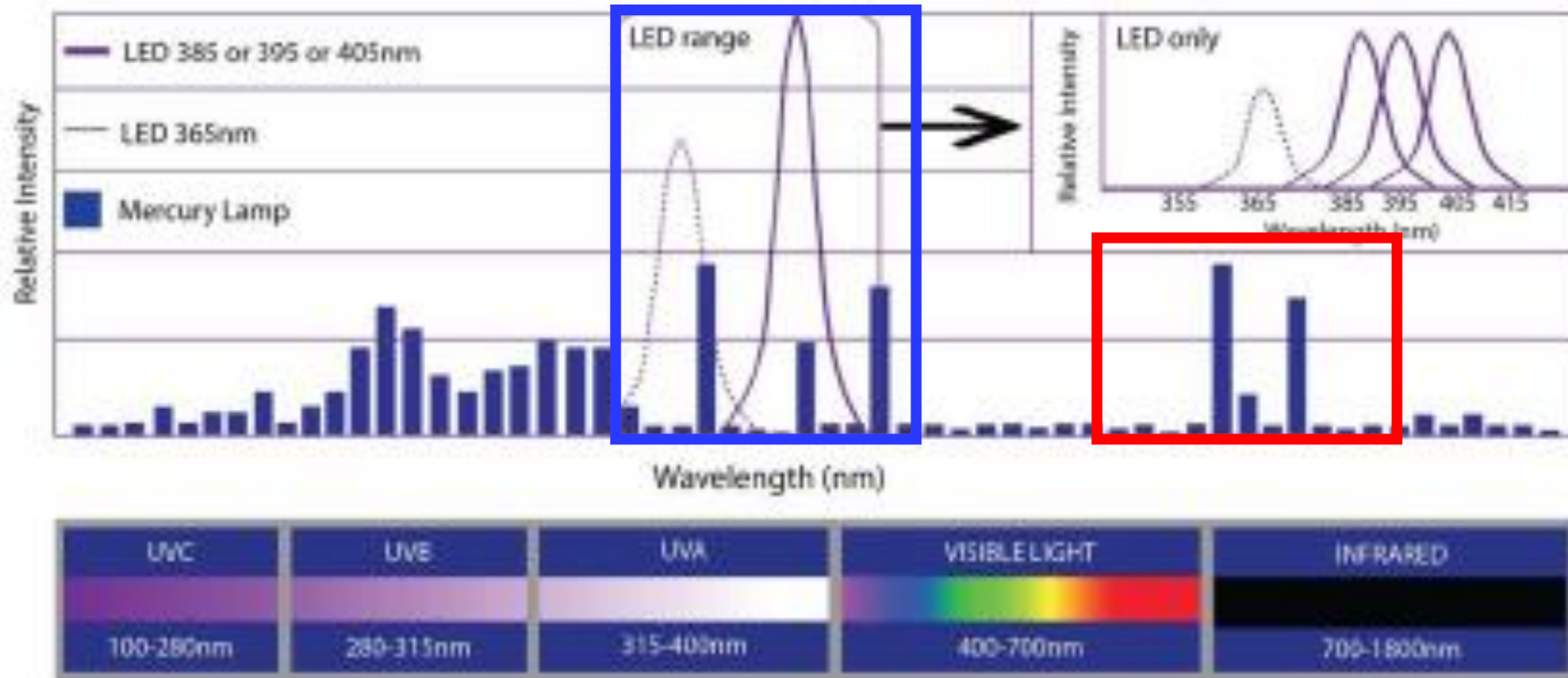
La technologie avec les lampes à incandescence vs les LED

o La pénétration de la lumière dans la gaine (absorption)



Les initiateurs ne sont actifs par les UV que dans les premières couches
Sur l'épaisseur résiduelle, la molécule est divisée par la chaleur et les IR (rayonnement thermique)

○ Led VS Lampe à vapeur de mercure



Les LED n'émettent pas de chaleur

Les lampes au mercure, ont un réchauffement bénéfique par rayonnement IR

L'engagement de la qualité, jusqu'à aujourd'hui

La mesure indirecte de la polymérisation = mesure indirecte empirique

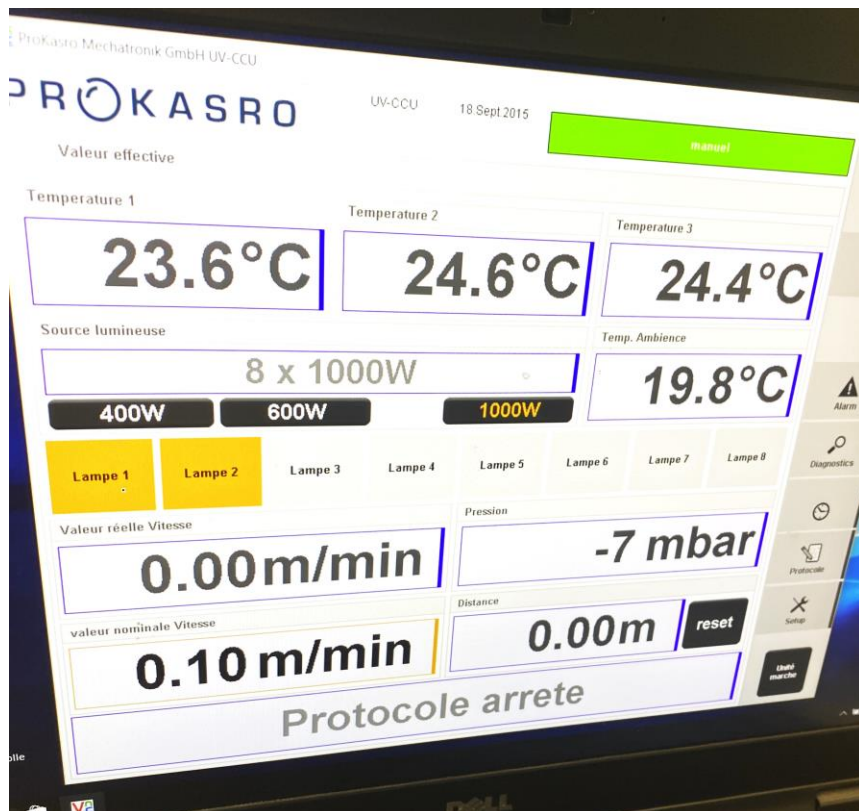
Appendix 06a

to section 4.6 of the Installation Instruction for SAERTEX-LINER®

Ignition Spacing and Pull-Through Speeds UP-Resin

SAERTEX-LINER® Type S and S* / SAERTEX-LINER® Premium Type S and S*

Curing with a Triple-Core (3 x 4 x 1000 W)



DN	WT	Pulling Speed									
		4 mm	5 mm	6 mm	7 mm	8 mm	9 mm	10 mm	11 mm	12 mm	
24"/ 609 mm		105-115	90-105	80-90	80-90	65-75	60-70	-	-	-	m/min
		3.4-3.8	3.0-3.4	2.6-3.0	2.6-3.0	2.1-2.5	2.0-2.3	-	-	-	ft/min
28"/ 711 mm		-	85-95	75-85	65-75	55-65	50-60	45-55	-	-	m/min
		-	2.8-3.1	2.5-2.8	2.1-2.5	1.8-2.1	1.6-2.0	1.5-1.8	-	-	ft/min
32"/ 813 mm		-	75-85	75-85	65-75	55-65	50-60	45-55	-	-	m/min
		-	2.5-2.8	2.5-2.8	2.1-2.5	1.8-2.1	1.6-2.0	1.5-1.8	-	-	ft/min
36"/ 914 mm		-	-	65-75	55-60	45-55	40-50	40-50	-	-	m/min
		-	-	2.1-2.5	1.8-2.0	1.5-1.8	1.3-1.6	1.3-1.6	-	-	ft/min
40"/ 1016 mm		-	-	-	55-60	45-55	40-50	40-50	30-40	30-40	m/min
		-	-	-	1.8-2.0	1.5-1.8	1.3-1.6	1.3-1.6	1.0-1.3	1.0-1.3	ft/min
44"/ 1118 mm		-	-	-	-	25-35	25-35	20-25	15-20	15-20	m/min
		-	-	-	-	0.8-1.1	0.8-1.1	0.7-0.8	0.5-0.7	0.5-0.7	ft/min
48"/ 1219 mm		-	-	-	-	25-35	25-35	20-25	15-20	15-20	m/min
		-	-	-	-	0.8-1.1	0.8-1.1	0.7-0.8	0.5-0.7	0.5-0.7	ft/min

La mesure directe de la polymérisation = mesure dielectrique sensXpert

En tant qu'expert industriel reconnu **avec plus de 50 ans d'expérience** dans la science des matériaux et la technologie des capteurs, c'est **le groupe NETZSCH** qui transforme les industries avec une intelligence de haut niveau pour augmenter l'efficacité, l'assurance qualité et la fiabilité des processus dans **l'industrie des plastiques**.



&

NETZSCH

Proven Excellence.

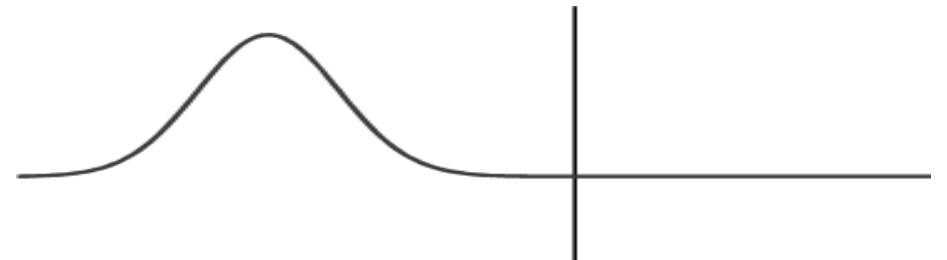
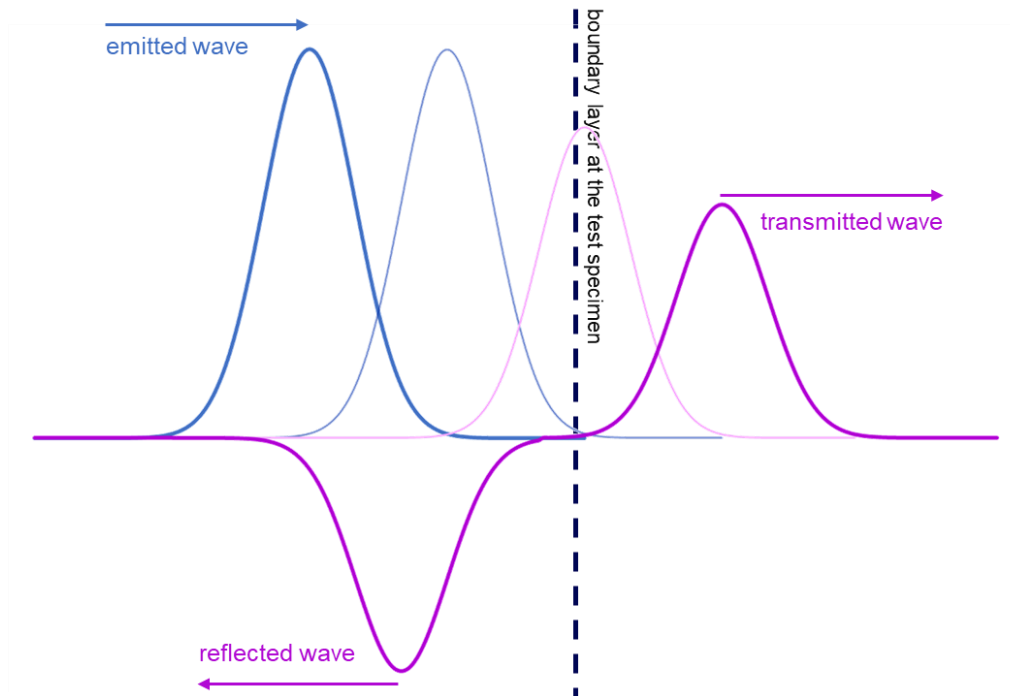
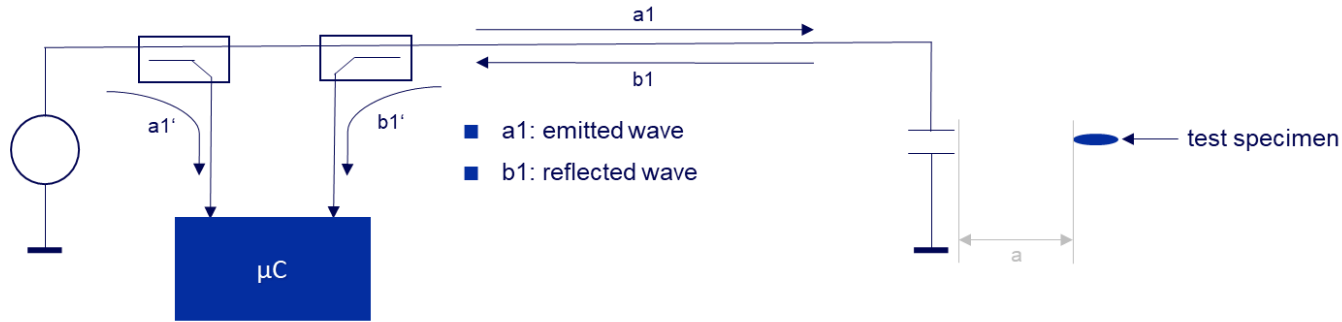
Entreprise commune:
NETZSCH Process Intelligence GmbH

Société mère :
NETZSCH

Améliorer la productivité grâce à une technologie d'analyse des processus pour l'industrie 4.0

Entreprise familiale leader mondial dans le domaine de la technologie avec 4600+ employés présents dans 36 pays

sensXPERT PIPE – Le principe de la mesure

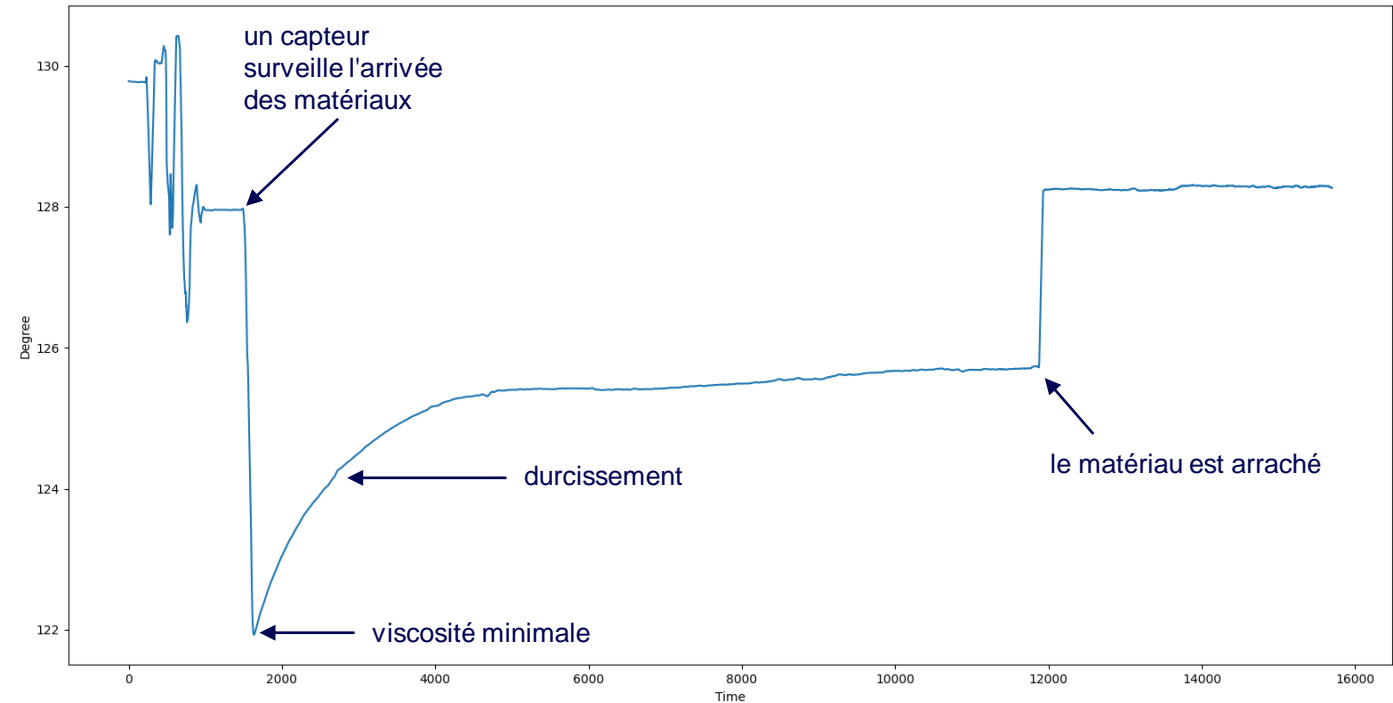
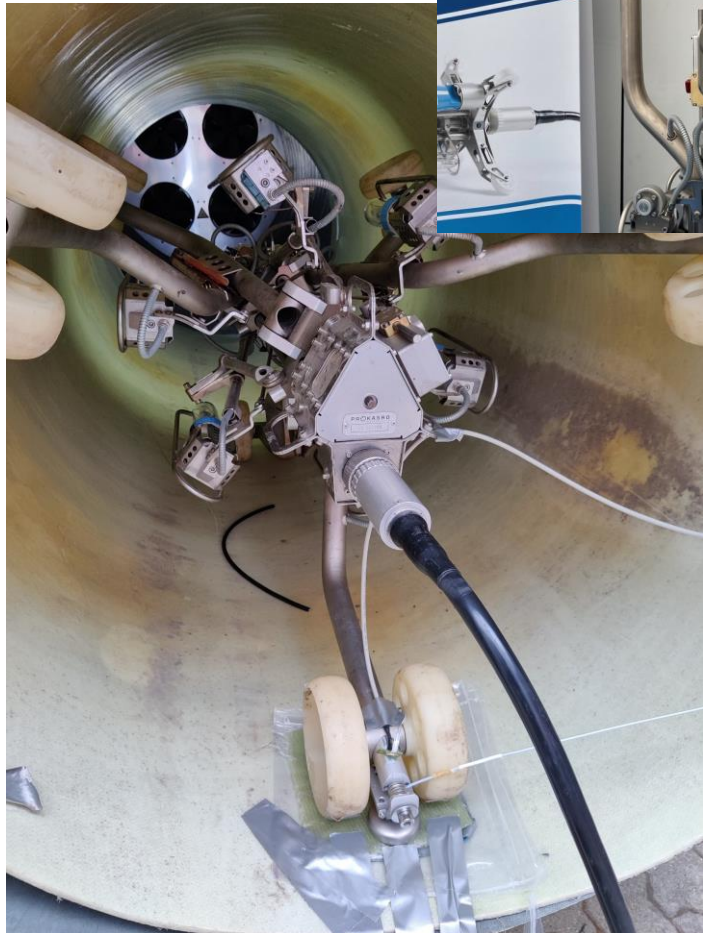




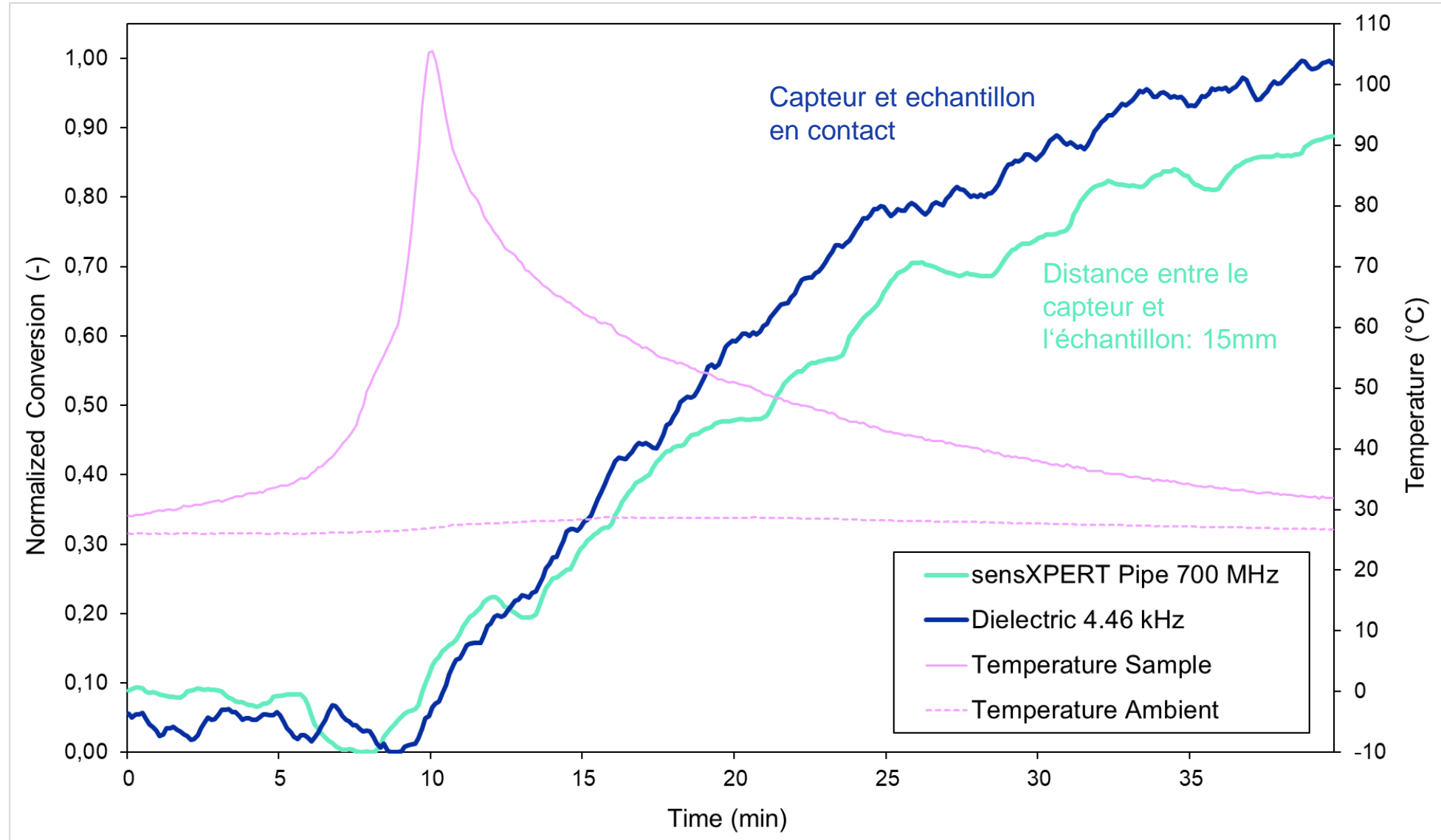
Provides non-contact
non-invasive
dielectric analysis



La technologie ProKASRO équipée de capteurs pour déterminer le degré de durcissement des gaines



Étalonnage de la mesure en laboratoire & sensXPERT gaine : La mesure sur le chantier fournit les mêmes informations, mais sans contact, tout au long du canal



PRŌKASRO

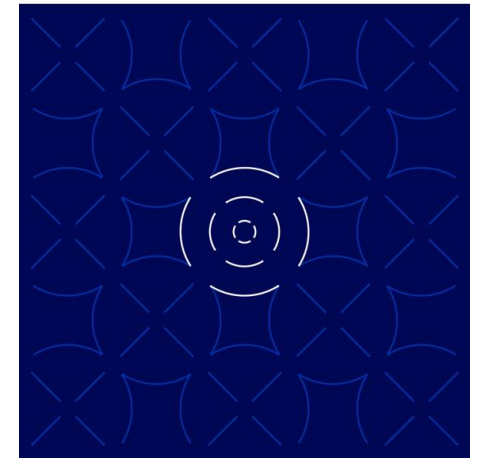


Merci et bienvenue dans le monde
de la technologie avancée

KIOSQUE

Philippe FISCHER
Directeur dev. des affaires

Dr. Alexander Chaloupka
alexander.chaloupka@sensxpert.com



www.sensxpert.com

NETZSCH
Proven Excellence.

NEDGEX

intive

powered by **aws**

PRŌKASRO