

## Réceptions numériques en usine à distance

Solutions d'inspection à distance Vossloh pour les appareils de voie\*  
(Vidéoconférence en direct ou envoi de la documentation à distance)

\*Également disponibles pour les mécanismes d'aiguille, soit avec appareil de voie, soit de façon indépendante

# Inspections à distance en direct



## LUNETTES ÉQUIPÉES D'UNE CAMÉRA POUR VALIDATION À DISTANCE PAR VIDÉOCONFÉRENCE

- L'opérateur en usine porte des lunettes équipées d'une caméra, qui retransmet les images en direct, ainsi que d'un microphone et d'écouteurs qui permettent de communiquer en temps réel avec le client à distance
- Une tablette interactive permet de retransmettre les informations envoyées par les lunettes au client
- La connexion entre l'opérateur et le client se fait par vidéoconférence

**plus écologique**  
**Plus rapide**  
**Plus judicieux**

### ► Références

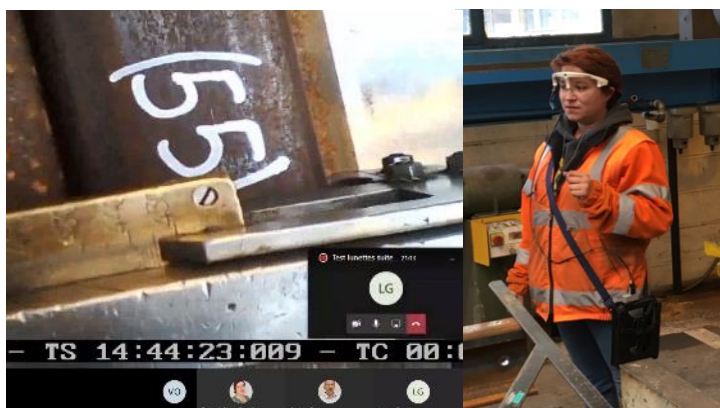
France, Belgique, Inde, Hong Kong...

## Exactement comme si le client se trouvait sur place

Le client suit en temps réel la procédure de réception des appareils de voie en usine, en intervenant directement ou par le biais d'un tiers pendant tout le processus de contrôle

## ► Applications

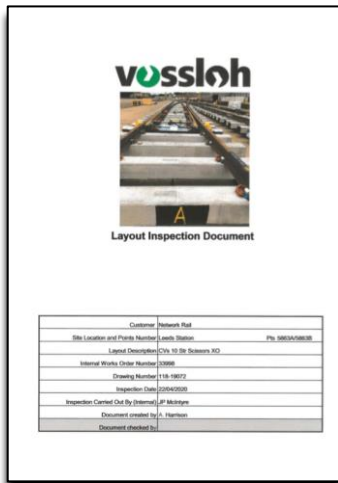
- Inspection, surveillance et validation des appareils de voie, mécanismes d'aiguille et équipements associés
- Maintenance et support technique à distance
- Apprentissage et formation à distance



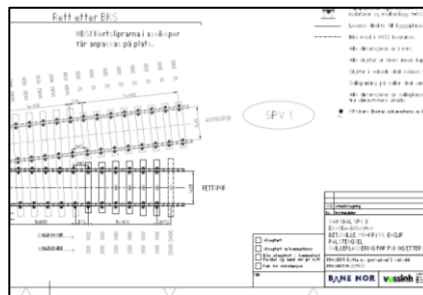
## AVANTAGES

- Inspections numériques à distance (lunettes équipées d'une webcam et d'un microphone + vidéoconférence) pour validation en conditions réelles
- Interactivité entre le client et l'opérateur
- Suivi des opérations avec mesures et images en temps réel
- Économies de temps et réduction des coûts de fonctionnement

# Inspections à distance



**Le document d'inspection Vossloh standard est remis à la date de l'essai de réception en usine**



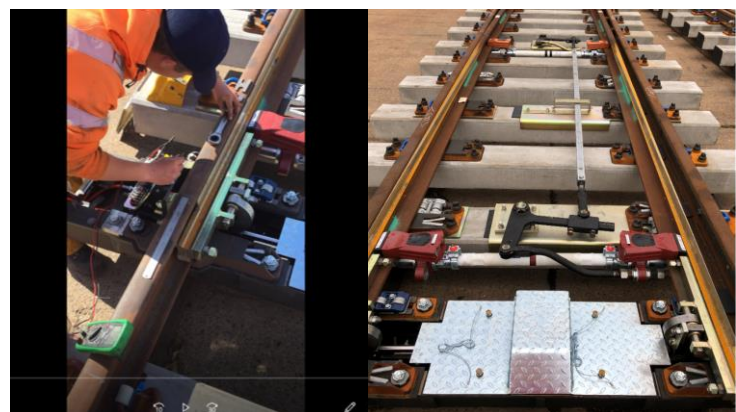
**NOUS SOMMES À MÊME DE PROPOSER DES ESSAIS DE RÉCEPTION EN USINE À DISTANCE/NUMÉRIQUES À TOUTS LES CLIENTS**

- Une séquence vidéo de l'appareil de voie, démontrant le fonctionnement de l'aiguillage et la réponse apportée aux demandes particulières du client, est fournie
- Des photographies de l'appareil de voie, portant sur tous les aspects principaux de la fabrication et sur toutes les demandes particulières du client, accompagnent cette séquence
- Toute documentation client supplémentaire peut également être remplie



## Documentation

- Check-lists prouvant que l'appareil de voie a été fabriqué conformément au cahier des charges du client et aux dessins techniques
- Liste des matériels, conditions de livraison



## AUTRE FONCTIONNALITÉ

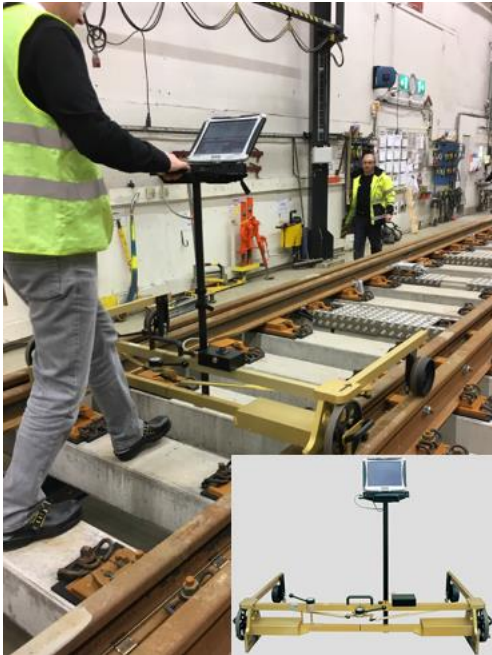
- Nous pouvons également proposer un appel Facetime/numérique pour permettre une présentation visuelle complète de l'appareil de voie en temps réel, en parallèle de toutes les questions débattues

## ► Références :

Grande-Bretagne, Suède, Norvège...

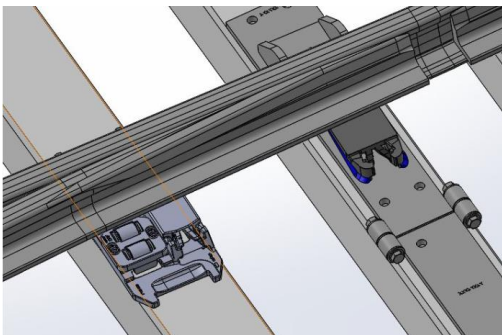


# Inspections numérisées pour une gestion des actifs sur mesure



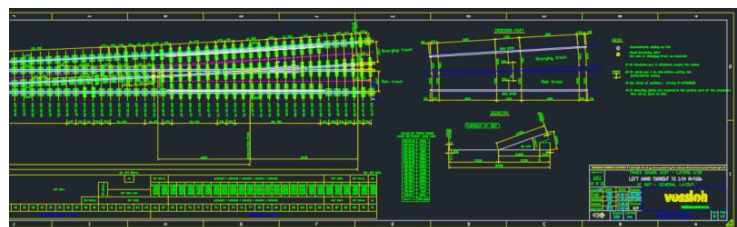
## PRISE DE MESURES AVEC UN CHARIOT NUMÉRIQUE POUR UNE COLLECTE DE DONNÉES PRÉCISES

- ▶ Check-lists numérisées et personnalisées pour usage ultérieur dans les différentes bases de données des clients destinées à répondre aux besoins en gestion des actifs, inspection et maintenance
- ▶ Les plans sont créés en 3D et des modèles BIM sont disponibles



Les données sont transmises au client de façon numérique, permettant leur usage ultérieur pendant toute la durée de vie de l'appareil de voie

vossloh		Vekselkontrollrapport		Kundorder nummer: 1363733		Provblad nr: 033-2020																			
Enkelveksel		TO nummer: 1049775																							
Stad	Veksel	Byggningsnr	Regn.nr	Bestilling	Rurveksel	Drømmelepp	Usp	Nsp	RD																
Vaksdal	SPV 3		3-110148	300-1-9-V, S54		Palstengsel																			
Målepunkt	a	b	c	C <sub>1</sub>	e	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>2</sub>	f <sub>3</sub>	f <sub>4</sub>	g	g <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	j	j <sub>1</sub>	r	r <sub>1</sub>	t	t <sub>1</sub>	u	u <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub>	
Normalverdi	1435	1436	1435	1435	1435	59	59	59	59	59	39	39	44	44	1396	1396	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435
Toleranser	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+/-1	+/-1	+/-1,5	+/-1,5	0/+2	0/+2	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1	+3/-1
Oppmålt	1333	1364	1357	1314	1322	1119	61	60	57	57	37,3	37,7	42,8	42,7	1376	1376	1428	1428	1431	1431	1431	1431	1431	1431	1431
Avvik	0	0,2	0,7	1,3	-0,4	3	2	1	0	0	0,3	-0,3	-1,2	-1,4	0	0,2	1,9	0,9	1,2	1,9	0,8	0,3	0,3	0,3	
Målepunkt	k <sub>1</sub>	k <sub>2</sub>	k <sub>3</sub>	k <sub>4</sub>	v	v <sub>1</sub>	x	x <sub>1</sub>	y	y <sub>1</sub>															
Normalverdi	80	80	80	169	169	58	58	58	1435	1435															
Toleranser	+2	+2	+2	+2	+2	>	>	>	+3/-1	+3/-1															
Oppmålt	77	80	77	80	173	172	57,7	57,7	1376	1376															
Avvik	1	0	-1	0	0				-3,1	-3,1															
Måling av VT neutraliserte: <input checked="" type="checkbox"/>										TA nr: 003/604 Ek nr: 483 Ledeskinne nr: 059/602															
Isoleringens plassering sett fra V til H: <input checked="" type="checkbox"/> 1 Nr: 36504 <input type="checkbox"/> 2 Nr: <input type="checkbox"/> 3 Nr: 36503 <input type="checkbox"/> 4 Nr: <input type="checkbox"/>										Besiktiget dat: 2020-05-19 Bes man: George M															



## L'APPAREIL DE VOIE DE DEMAIN

- ▶ Chaque appareil de voie\* possèdera son propre fichier de données numériques pendant toute sa durée de vie, pour un suivi optimisé et des économies de coût

\*Également disponibles pour les mécanismes d'aiguille, soit avec appareil de voie, soit de façon indépendante