

**BST eltromat France SARL**

Impasse de la Noisette – CE 402  
F-91374 Verrières le Buisson cedex  
bstfrance@bstfrance.net

☎ +33 169 200741  
☎ +33 169 207808

Sarl au capital de € 207630  
RC Corbeil B91645 – NAF : 4652 Z  
Siret : 329 210 322 000 15  
NIF : FR 64 329 210 322

**Relations bancaires**

BNP PARIBAS Verrières le Buisson  
Agence 01326  
Cpte 2701563733  
BIC : BNPA FR PP MAS  
IBAN : FR76 3000 4013 2600 0270 1563 733

LIVCER  
15, Avenue Sablière  
94370 SUCY EN BRIE

FRANCE

att.: M. BOURGAU

**Verrières, le 05/01/2022**

**Offre N°: AQ00010446 V4**

**PROJET QLINK - Global production LIVCER**

| Poste | Quantité | Description | Prix unitaire |
|-------|----------|-------------|---------------|
|-------|----------|-------------|---------------|

- |    |   |                                                                                           |  |
|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| I. | 2 | <b>TubeScan pour S2 Converting FLEXO 530mm</b><br>pour Machines : 1 couleur et 2 couleurs |  |
|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|

pour machine de type: S2 Converting FLEXO

pour les données techniques suivantes :

largeur max. de la bande: 530

largeur maximum d'impression: 520

vitesse max. de la machine: 150

Le Tubescan est un système d'assurance qualité optique utilisable dans l'impression de haute qualité. La combinaison intelligente de la technologie de prise d'image et le principe du flash, permet un contrôle qualité simple et fiable durant l'impression ou la finition. Le système est modulaire, avec PC et unité de caméra. La technologie haut niveau de la caméra et les éléments de commande sont utilisés en lien avec les dernières technologies de microélectronique. Le Tubescan est disponible en 3 variantes : Digital Strobe, Digital Strobe + et Digital Strobe ++ qui comprennent les fonctions suivantes :

- |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | 2 | <b>TubeScan Digital Strobe+ 550</b><br>Système de contrôle et d'inspection pour laize < 550 mm<br>comprenant:<br>1 TubeScan à 1 caméra digitale,<br>avec illumination par LED "long life" de forte puissance,<br>large gamme d'alimentations électriques,<br>sortie binaire,<br>encodeur et roue d'entraînement avec câble<br>1 logiciel TubeScan Digital Strobe+,<br>Interface opératuer tactile,<br>menu optimisé pour des commandes intuitives,<br>jusqu'à 20 pistes avec laize différentes ajustables,<br>compteur de défauts indépendant par piste,<br>compteur totalisateur de défauts et d'étiquettes,<br>génère une sortie binaire en cas de défauts (150 mA, 0 V low, +24 V haut), |  |
|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

- détection d'étiquettes manquantes et défauts d'impression grossier,  
synchronisation automatique de l'image de référence sans marque  
d'impression  
1 écran tactile pour la programmation  
1 écran HD pour la vision de l'inspection d'image à grande vitesse  
1 PC de bureau avec Intel i5 CPU ou supérieur,  
Windows 7 (64 Bit)
- 2     2 **Inspection Fine de l'Impression ++**  
Module défauts d'impression et/ou de surface  
Avec les caractéristiques :  
++ Détection de défauts fins,  
défauts de registre, et variations de couleur  
(défaut mini 1-2 Pixel en zone homogène )  
par rapport à une image de référence  
++ Affichage en temps réel des défauts détectés sur l'écran HD  
++ Outils de masquage pour les zones à ignorer  
++ Fonction de sauvegarde des travaux pour travaux répétitifs.
- Note:  
This software feature requires the Digital Strobe+  
or Eagle View+ camera or Version XL.
- 3     2 **HR 3 option (5K)**  
avec 2 caméras HD
- 4     2 **Roll guided backing bar**  
for TubeScan Digital Strobe 550.  
Adjustable backing bar  
with acryl contrast plate (black/white)  
and 2 rollers 30 mm x 600 mm,  
adjustable for inspection  
of glossy materials.  
Rollers al.-alloy  $\varnothing = 30\text{mm}$ , L = 600mm  
(Roller wrapped with 3° max.)
- 5     2 **Kit de montage pour fixation entre bati**  
avec longueur sur mesure de 1000 mm
- 6     2 **Support de montage**  
pour écran tactile sur traverse en porte à faux
- 7     2 **Dynamic Roll Map**  
Carte dynamique de bobine  
Enregistre tous les défauts par piste  
Rafraîchissement dynamique durant l'inspection  
Affichage graphique avec fonction zoom sur toute la bobine

Note:

This software feature requires the feature  
`Fine Inspection` being installed.

- 8     2 **Alarmset/TubeScan**  
Alarme optique et accoustique avec cable  
- Eclairage par LED rouge  
- Connection au Tubescan via le câble de placement  
- montage par base magnétique

- 9      2 **Extension Cable Touch Monitor 20 m**  
Extension câble 20 m  
- extension des câbles HDM, VGA et USB (Touch)
- 10     2 **Ecran de visualisation Acer HD 32"** (additionel)
- 11     2 **UPS 230 V**  
Uninterrupted Power Supply  
Protects the TubeScan against  
unexpected power loss and by this  
also against disordered shut-down.  
In the case of unexpected power loss  
the TubeScan will be automatically shut-down  
in regular manner.  
Additional integrated overvoltage protection  
for the TubeScan electronic.  
Power infeed 230 V AC
- 12     2 **QLink Press (Server)**  
- Local high speed HDD data storage  
  using latest NAS technology  
- Highly compressed defect data  
  to save on disk space  
- Jobs access able via LAN between  
  QLink Press and QLink Rewinder  
- Real-time roll map editing using  
  QLink Editor (Real Time Editor)  
- Forward-looking production  
  based on real-time net counting  
- Requires an installed Tubescan  
  including "++" version and "Dynamic Roll Map"  
- Existing TubeScan system can be easily upgraded

consisting of :

- NAS data storage with two HDD hard drives,  
  one drive to mirror the other one for data back-up
- QLink PRESS software
- QLink RTE Real-Time-Editor

**Information technique 'Digital Strobe':**

- Standard Inspection width: 550 mm
- Max. theoretical physical inspection width  
  (upon request, after verification): 540 mm
- Camera housing width: 610 mm
- Camera housing height: 290 mm
- max. Speed incl. HR 3 option: 200 m/min
- Resolution per square pixel: 0,111 mm
- Resolution in Pixel/mm<sup>2</sup>: 81
- Resolution increase towards  
  standard (% Pixel/mm<sup>2</sup>): 523 %
- Number of Cameras 100 % View: 2
- DSH  
  Best case detectable defect size in homogenous areas  
  (dependent on contrast, print and web stability): 0,222 mm
- DSH (surface) x\*y: 0,049 mm<sup>2</sup>
- DSS  
  Best case detectable defect size in structured areas  
  (dependent on contrast, print and web stability): 0,333 mm

- DSS (surface) x\*y: 0,111 mm<sup>2</sup>

- 13      2 Installation, mise en service et instruction des opérateurs  
Suivi de projet Qlink sur site  
Visite de clarification technique

|                                                               |                |
|---------------------------------------------------------------|----------------|
| Prix total, départ usine.....                                 | €    87 320,00 |
| Remise exceptionnelle                                         |                |
| Prix remisé total pour 2 systèmes 550mm,<br>départ usine..... | €    76 000,00 |

- II.      1 **TubeScan pour S2 Converting FLEXO 810mm ou 950mm a définir lors de la clarification technique.**

pour machine de type: S2 Converting FLEXO 4 couleurs

pour les données techniques suivantes :

largeur max. de la bande: 810

largeur maximum d'impression: 810

vitesse max. de la machine: 150 m/min

Le Tubescan est un système d'assurance qualité optique utilisable dans l'impression de haute qualité. La combinaison intelligente de la technologie de prise d'image et le principe du flash, permet un contrôle qualité simple et fiable durant l'impression ou la finition. Le système est modulaire, avec PC et unité de caméra. La technologie haut niveau de la caméra et les éléments de commande sont utilisés en lien avec les dernières technologies de microélectronique. Le Tubescan est disponible en 3 variantes : Digital Strobe, Digital Strobe + et Digital strobe ++ qui comprennent les fonctions suivantes :

- 14      1 **TubeScan Digital Strobe+ 850**  
Système de contrôle et d'inspection  
pour laize < 850 mm  
comprenant:  
1 TubeScan à 1 caméra digitale,  
avec illumination par LED "long life" de forte puissance,  
large gamme d'alimentations électriques,  
sortie binaire,  
encodeur et roue d'entraînement avec câble  
1 logiciel TubeScan Digital Strobe+,  
Interface opératuer tactile,  
menu optimisé pour des commandes intuitives,  
jusqu'à 20 pistes avec laize différentes ajustables,  
compteur de défauts indépendant par piste,  
compteur totalisateur de défauts et d'étiquettes,  
génère une sortie binaire en cas de défauts (150 mA, 0 V low, +24 V haut),  
détection d'étiquettes manquantes et défauts d'impression grossier,  
synchronisation automatique de l'image de référence sans marque d'impression  
1 écran tactile pour la programmation  
1 écran HD pour la vision de l'inspection d'image à grande vitesse  
1 PC de bureau avec Intel i5 CPU ou supérieur,

Windows 7 (64 Bit)

- 15      1 **Inspection Fine de l'Impression ++**  
Module défauts d'impression et/ou de surface  
Avec les caractéristiques :  
++ Détection de défauts fins,  
défauts de registre, et variations de couleur  
(défaut mini 1-2 Pixel en zone homogène )  
par rapport à une image de référence  
++ Affichage en temps réel des défauts détectés sur l'écran HD  
++ Outils de masquage pour les zones à ignorer  
++ Fonction de sauvegarde des travaux pour travaux répétitifs.
- Note:  
This software feature requires the Digital Strobe+  
or Eagle View+ camera or Version XL.
- 16      2 **Résolution 8K**  
option pour une résolution  
supérieure avec deux caméra 8k  
(8000 pixel)
- 17      1 **Plaque de contraste ajustable DS 850**  
pour TubeScan Digital Strobe 850  
avec plaque de contraste acrylique (noir/blanc),  
ajustable pour l'inspection de matériaux brillants.
- 18      1 **Kit de montage pour fixation entre bati**  
avec longueur sur mesure de 1000 mm
- 19      1 **Traverse encodeur en porte-à-faux**
- 20      1 **Support de montage**  
pour écran tactile sur traverse en porte à faux
- 21      1 **Print Report Manager**  
Gestionnaire de Rapport de défauts pour Rapport Court de Bobine  
en PDF  
- montre la carte des défauts pour chaque piste  
- génère un rapport PDF contenant tous les paramètres du travail  
- sortie vers imprimante (non fournie, seulement possible en  
combinaison avec le module d'inspection + ou ++)
- Note:  
This software feature requires the feature  
"Fine Inspection" being installed.
- 22      1 **Dynamic Roll Map**  
Carte dynamique de bobine  
Enregistre tous les défauts par piste  
Rafraîchissement dynamique durant l'inspection  
Affichage graphique avec fonction zoom sur toute la bobine
- Note:  
This software feature requires the feature  
`Fine Inspection` being installed.
- 23      1 **Alarmset/TubeScan**  
Alarme optique et acoustique avec cable

- Eclairage par LED rouge
  - Connection au Tubescan via le câble de placement
  - montage par base magnétique
- 24      1 **Extension Cable Touch Monitor 20 m**  
Extension câble 20 m  
- extension des câbles HDM, VGA et USB (Touch)
- 25      1 **Ecran de visualisation Acer HD 32"** (additionel)
- 26      1 **UPS 230 V**  
Uninterrupted Power Supply  
Protects the TubeScan against  
unexpected power loss and by this  
also against disordered shut-down.  
In the case of unexpected power loss  
the TubeScan will be automatically shut-down  
in regular manner.  
Additional integrated overvoltage protection  
for the TubeScan electronic.  
Power infeed 230 V AC
- 27      1 **QLink Press (Server)**  
- Local high speed HDD data storage  
  using latest NAS technology  
- Highly compressed defect data  
  to save on disk space  
- Jobs access able via LAN between  
  QLink Press and QLink Rewinder  
- Real-time roll map editing using  
  QLink Editor (Real Time Editor)  
- Forward-looking production  
  based on real-time net counting  
- Requires an installed Tubescan  
  including "++" version and "Dynamic Roll Map"  
- Existing TubeScan system can be easily upgraded

consisting of :

- NAS data storage with two HDD hard drives,  
  one drive to mirror the other one for data back-up
- QLink PRESS software
- QLink RTE Real-Time-Editor

**Information technique 'Digital Strobe':**

- Standard Inspection width: 850 mm
- Max. theoretical physical inspection width  
  (upon request, after verification): 850 mm
- Camera housing width: 960 mm
- Camera housing height: 290 mm
- **max. Speed incl. 8K option: 120 m/min**
- Resolution per square pixel: 0,111 mm
- Resolution in Pixel/mm<sup>2</sup>: 26
- Resolution increase towards  
  standard (% Pixel/mm<sup>2</sup>): 30 %
- Number of Cameras 100 % View: 2
- DSH  
  Best case detectable defect size in homogenous areas  
  (dependent on contrast, print and web stability): 0,22 mm

- DSH (surface) x\*y: 0,151 mm<sup>2</sup>
  - DSS  
Best case detectable defect size in structured areas  
(depending on contrast, print and web stability): 0,33 mm
  - DSS (surface) x\*y: 0,0,33872
- 28      1 Installation, mise en service et instruction des opérateurs  
Suivi de projet Qlink sur site  
Visite de clarification technique
- 29      1 Support Nyquist
- Prix total, départ usine..... €    53 300,00
- Remise exceptionnelle
- Prix total pour 1 système 850mm, départ usine..... €    46 000,00
- III.      2 **TubeScan Standard**
- pour machine de type: DCM Serval
- pour les données techniques suivantes :
- largeur max. de la bande: 820 mm
- largeur maximum d'impression: 820 mm
- vitesse max. de la machine: 400 m/min
- Le Tubescan est un système d'assurance qualité optique utilisable dans l'impression de haute qualité. La combinaison intelligente de la technologie de prise d'image et le principe du flash, permet un contrôle qualité simple et fiable durant l'impression ou la finition. Le système est modulaire, avec PC et unité de caméra. La technologie haut niveau de la caméra et les éléments de commande sont utilisés en lien avec les dernières technologies de microélectronique. Le Tubescan est disponible en 3 variantes : Digital Strobe, Digital Strobe + et Digital strobe ++ qui comprennent les fonctions suivantes :
- 30      2 **TubeScan Digital Strobe 850**  
Système d'inspection pour laize < 850 mm  
comprenant:  
1 TubeScan à 1 caméra digitale,  
avec illumination par LED "long life" de forte puissance,  
large gamme d'alimentations électriques,  
friction roue encodeur avec suspension à ressort et le câble  
1 logiciel TubeScan Digital Strobe,  
Interface opératuer tactile,  
menu optimisé pour des commandes intuitives,  
synchronisation automatique de l'image de référence sans marque d'impression  
1 écran tactile 15" pour la programmation  
1 écran HD pour la vision de l'inspection d'image à grande vitesse  
1 PC de bureau avec Intel i5 CPU ou supérieur,  
Windows 7 (64 Bit)
- 31      2 **4000**  
option pour une résolution plus élevée par une deuxième caméra 2k

(2x2000 pixels)

- 32      2 **Option SS**  
grande vitesse, pour deux caméras
- 33      2 **Plaque de contraste ajustable DS 850**  
pour TubeScan Digital Strobe 850  
avec plaque de contraste acrylique (noir/blanc),  
ajustable pour l'inspection de matériaux brillants.
- 34      2 **Kit de montage pour fixation entre bati**  
avec longueur sur mesure de 1000 mm
- 35      2 **Placement Control Rewinder**  
Contrôle de position pour machine d'inspection  
par signaux "ralentissement ( SlowDown)",  
"arrêt (FinalStop)" ou " Défaut détecté ( DefectFound) "  
avec temporisation ajustable  
Liste des défauts adapté à la vitesse
- 36      2 **Extension Cable Touch Monitor 5 m**  
Jeu de câbles comprenant :  
- extension des câbles de l'écran tactile à 5 m au total  
- extension des câbles du moniteur HD de 3 m  
- barre multiprise
- 37      2 **QLink Rewinder (Client)**  
- Allows selection of sealed roll  
from QLink Press data server  
via LAN network.  
- Markless synchronization over image  
processing and visualization.  
(After a defined starting point.  
No register mark or specific sensor is required.)  
- Allows "Stop on Error", but also an easy "Skip Error"  
on the inspection machine.  
- Existing TubeScan system can be easily upgraded.

consisting of:

- QLink Rewinder license

**Information technique 'Digital Strobe':**

- Standard Inspection width: 850 mm
- Max. theoretical physical inspection width  
(upon request, after verification): 850 mm
- Camera housing width: 960 mm
- Camera housing height: 290 mm
- max. Speed incl. 4000 + Turbo Speed Ext.: 550 m/min
- Resolution (incl. Turbo Speed Extension): 0,222 mm
- Resolution in Pixel/mm²: 20
- Number of Cameras 100 % View: 2
- DSH  
Best case detectable defect size in homogenous areas  
(depending on contrast, print and web stability): 0,444 mm
- DSH (surface) x\*y: 0,197 mm²
- DSS  
Best case detectable defect size in structured areas  
(depending on contrast, print and web stability): 0,444 mm

- DSS (surface) x\*y: 0,444 mm<sup>2</sup>

- 38      2 Installation, mise en service et instruction des opérateurs  
Suivi de projet QLink sur site  
Visite de clarification technique

|                                                                 |                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|
| Prix total, départ usine.....                                   | €    53 300,00 |
| Remise exceptionnelle                                           |                |
| Prix total remisé pour 2 systèmes sur SERVAL, départ usine..... | €    49 000,00 |

IV.      **Station OFF-Line d'édition et de gestion des bobines :**

- 39      1 **QLink Editor**  
- Second working place  
on customer PC within customers LAN.  
- Based on installed QLink Press  
and QLink Rewinder.  
- Allows the additional editing  
of reels from a customer workstation.  
- In addition to a real time editor  
at the printing machine.

consisting of:  
- QLink Editor license

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Prix total, départ usine..... | €    5 000,00 |
| Remise exceptionnelle         |               |
| Prix net total.....           | €    4 000,00 |

**PRIX TOTAL remisé pour 3 systèmes sur presses, 2 systèmes sur Slitter, une station QLink Editor et prestation de service**

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Prix total, départ usine..... | €    175 000,00 |
|-------------------------------|-----------------|

V.      **OPTIONS :**

- 40      1 **Validation PDF**  
L' image de reference peut etre superposé par transparence à l'image de reference en format PDF, afin d'etre comaprè par l'operateur. Cette fonction peute etre ajouté à un suystème existant.

Note:

This software feature requires the feature "Fine Inspection" being installed.

|                               |               |
|-------------------------------|---------------|
| Prix total, départ usine..... | €    6 500,00 |
| Remise exceptionnelle         |               |
| Prix net total.....           | €    4 100,00 |

**CONDITIONS COMMERCIALES**

**Conditions générales:**

L'offre n'inclut pas la préparation mécanique des machines (DCM et S2 converting). Les machines devront être prête mécaniquement avec les bon passage de bande pour intégrer les caméras.

**Conditions de garantie:**

1 an après la date de facturation

**Livraison:**

CPT Incoterms 2010 excl. fret et emballage

**Conditions de paiement:**

PRIX :Net, unitaire, H.T., en €, matériel non emballé, départ NYQUIST SYSTEMS (Allemagne).

**PAIEMENT :**

40% à la commande, 10% du montant global à la notification de l'expédition de chaque système, solde après mise service du dernier système au plus tard à 45 jours de facturation. sur le compte BNP de BST eltromat France à Verrières le Buisson (91)

Conditions de paiement sous réserve d'un accord favorable de notre organisme d'assurance.

**Délai d'expédition à compter de la confirmation des plans:**

10-12 semaines

**Validité des offres:**

2 mois après la date de l'offre.

Avec nos meilleures salutations  
David TONDU