VANDEWIELE





Ref. no. 34-8930-2003-06/2121

Instructions d'utilisation du prédélivreur

FR|



Anglais = langue originale de ces instructions

Avertissement	4 5
Caractéristiques Techniques	5
Présentation du système	G
Principaux éléments	ხ
Installation	7-8
Panneau de l'IHM	9-12
Fonctionnement	13-21
Panneau de commande	13-14
Enfilage	15
Nouveau style/nouvel article, nouveau	
Type de fil, nouveau métier à tisser	
Démarrage du tissage	19
Commutateur de la bobine	
Réglages	22
Entretien	23
Déclaration de conformité CE	24

Cette section fournit des informations importantes concernant la sécurité. Lisez attentivement le manuel avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir le prédélivreur de trame.



AVERTISSEMENT

indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels graves.



MISE EN GARDE

indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures corporelles ou des dégâts matériels mineurs/modérés.

REMARQUE

est utilisé pour attirer l'attention sur des informations importantes, qui facilitent le fonctionnement ou la manipulation.

Vandewiele Sweden AB se reserve le droit de modifier le contenu du guide d'utilisation et les caracteristiques techniques sans preavis.



AVERTISSEMENT!

L'alimentation électrique doit être coupée au niveau de l'interrupteur secteur avant toute intervention sur le prédélivreur ou tout autre composant électrique. Le prédélivreur, l'armoire et les connecteurs doivent être entièrement assemblés et fermés avant le raccordement de l'alimentation électrique.

- Les condensateurs de liaison CC RB+ et RB- et les contacts d'essai DC+ et DC- sur l'alimentation, les moteurs et les modules d'options peuvent contenir des tensions potentiellement mortelles allant jusqu'à 875 V CC. Après avoir débranché l'entraînement asservi de l'alimentation secteur, attendez que la tension soit descendue en dessous de 50 V CC. Ce n'est qu'à ce moment que les interventions peuvent être effectuées sans danger. Mesurez correctement la tension au niveau des contacts d'essai. Sécurisez la zone de travail de manière appropriée.
- Tous les travaux sur les composants électriques doivent être effectués par un électricien qualifié.
- Ce produit n'est pas destiné à être utilisé en atmosphère potentiellement explosive ou dans des zones classées selon la directive européenne 14/34/CE.
 Veuillez contacter Vandewiele Sweden AB si des produits destinés à être utilisés dans une atmosphère potentiellement explosive sont nécessaires.
- Il convient d'effectuer des contrôles de routine pour déceler toute pièce abîmée ou usée avant d'utiliser cet équipement. Toute pièce qui est usée ou abîmée doit être correctement réparée ou remplacée par le personnel autorisé. Afin d'éviter tout risque de blessure, N'UTILISEZ PAS cet équipement si un élément semble ne pas fonctionner correctement.
- Prenez les précautions nécessaires pour éviter les blessures lors des interactions avec le produit. Utilisez une protection respiratoire et oculaire appropriée.
- Une mauvaise manipulation lors de la réparation, de la recherche de pannes ou d'autres interventions similaires peut endommager les composants mécaniques/ électriques du prédélivreur/de l'interface, y compris les câbles et les connecteurs. N'EFFECTUEZ PAS de mesures sur les composants électriques et les pièces du prédélivreur. Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre service d'assistance local IRO.
- Les fibres de carbone sont conductrices, ce qui risque d'entraîner des courts-circuits dans l'armoire électrique. Si l'armoire doit être ouverte, le Zero Twist doit être nettoyé pour éliminer la poussière, puis déplacé dans une autre pièce n'ayant pas été exposée à la poussière de fibres de carbone. Avant de l'ouvrir, nettoyez le Zero Twist à l'aide d'un chiffon humide.



MISE EN GARDE

- Il convient d'être prudent à proximité étroite du prédélivreur, car celui-ci contient des pièces mobiles qui peuvent entraîner des blessures et, lors d'un fonctionnement normal, il peut démarrer sans avertissement préalable.
- Pour maintenir la conformité aux réglementations CE, seules des pièces de rechange approuvées par Vandewiele Sweden AB peuvent être utilisées.
- Le prédélivreur est un produit industriel ; par conséquent, son utilisation dans des environnements d'habitation ou des zones résidentielles n'est pas approuvée.
- Il convient d'être prudent lors de la fermeture des trappes afin que l'opérateur ne se retrouve pas coincé.

REMARQUE

 Lorsqu'un équipement devient obsolète ou que vous ne souhaitez plus l'utiliser, veuillez l'éliminer de façon responsable en respectant toutes les réglementations locales en vigueur relatives à l'élimination et/ou au recyclage des matériaux.

m/min	850 m/min max. Dépend du fil, de la bobine et de l'application.
kg	230 Kg
	+5 °C min. à +40 °C max.
	85 % HR max.
0	Pression acoustique Lpa < 70 dB(A) Puissance acoustique Lwa 81,4 dB(A)
*	Fil plat, 10 mm de large max. Poids de bobine max. 7 kg La fixation de la bobine peut nécessiter une pièce spéciale en fonction du centre de la bobine. Si nécessaire, contactez IRO AB.
7	Tension nominale : 3 PH+N 400/480 V CA Fréquence : 50/60 Hz Max. : 19 kVA
Fuse	3 x 16 A Câble d'alimentation min. : 5 x 2,5 mm²

Sous réserve de modifications techniques.



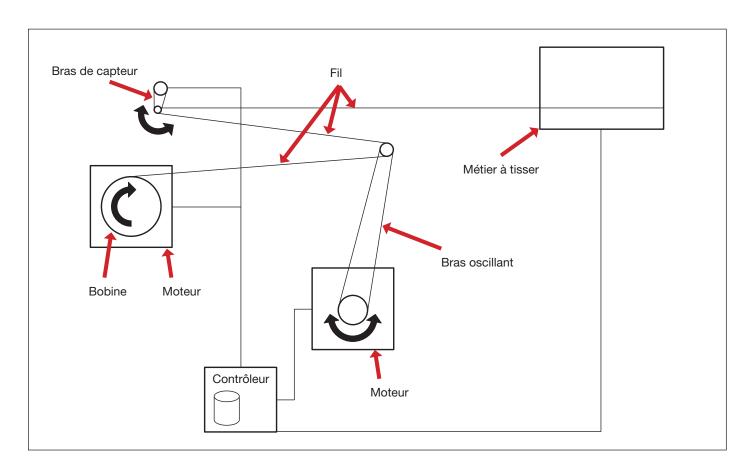
AVERTISSEMENT!

Une protection auditive doit être utilisée lorsque vous utilisez cet équipement.

Une bobine actionnée par un moteur tourne pour donner la quantité moyenne de fil consommée par le métier à tisser et un bras oscillant entraîné par un moteur gère la différence entre la bobine qui tourne en permanence et l'insertion dans le métier à tisser à lances. La rotation de la bobine et le bras oscillant sont synchronisés avec le métier à tisser. Le bras de capteur est utilisé pour mesurer les écarts dans le procédé et apporter les corrections nécessaires dans le système de contrôle.

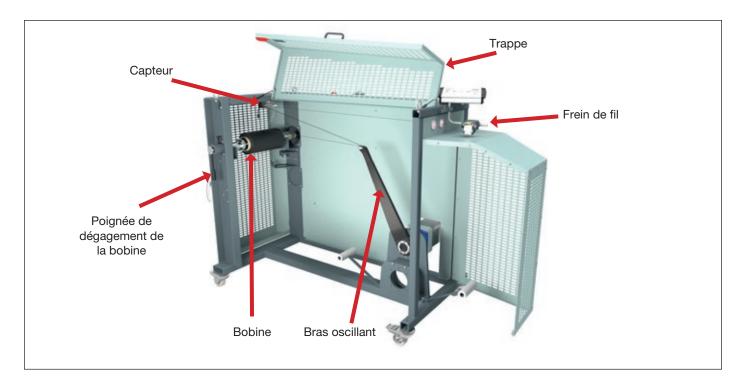
À mesure que le fil est déroulé tangentiellement de la bobine, un fil plat enroulé sans torsion est déroulé sans torsion.

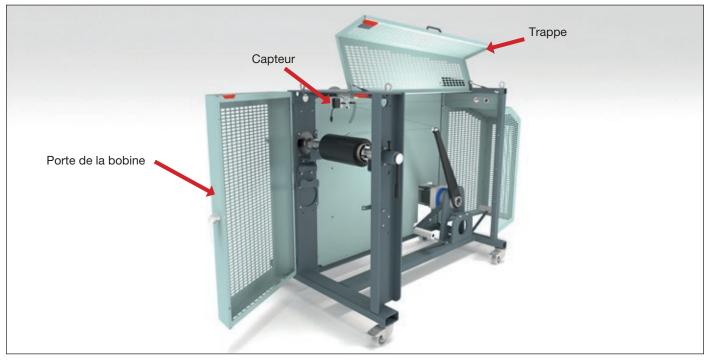
Pour garantir la synchronisation avec le métier à tisser, il est nécessaire d'effectuer une procédure d'apprentissage avant le démarrage d'un nouvel article ou lors du passage à un nouveau type de bobine.

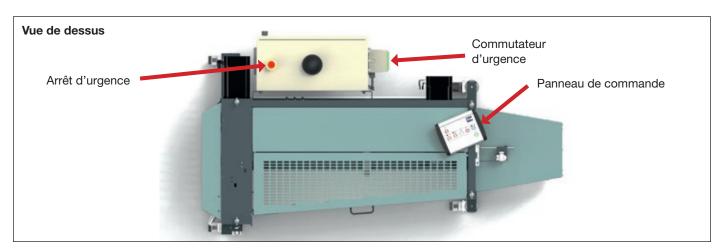


REMARQUE

Le présent document décrit un système autonome à installer sur une machine existante.







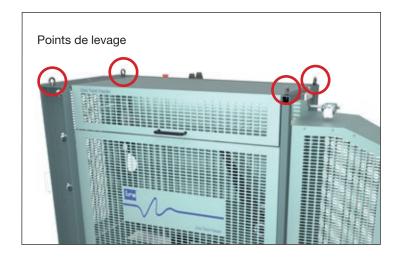


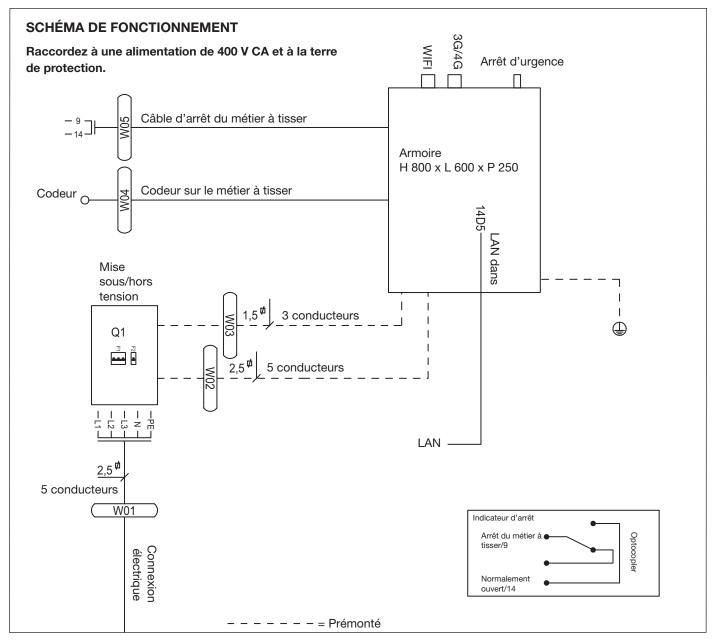
REMARQUE

Une formation de condensation sur le prédélivreur est possible lorsque celui-ci est déplacé de l'environnement froid de l'entrepôt à l'environnement plus chaud de la salle des métiers à tisser. Assurez-vous que le prédélivreur est sec avant de le mettre sous tension.

TRANSPORT

Utilisez les œilletons de levage, indiqués ci-dessous, pour soulever et transporter le prédélivreur Zero Twist Feeder.







INSTALLATION DU CODEUR

Un codeur fourni ou spécifié par Vandewiele Sweden AB doit être installé sur l'arbre principal du métier à tisser.

Il est d'une importance capitale que l'arbre du codeur soit installé conformément au manuel du produit afin de garantir la durée de vie du codeur. Il incombe au client d'installer le codeur de manière appropriée.

Caractéristiques techniques du câble et du connecteur : voir le document distinct.



AVERTISSEMENT!

Réglage requis : Le codeur est un codeur absolu. Après l'installation et le raccordement, les angles du prédélivreur ZTF et de l'arbre principal du métier à tisser doivent être synchronisés. Cela est effectué par Vandewiele Sweden AB dans le logiciel du prédélivreur ZTF.



Exemple de codeur installé sur un métier à tisser

RACCORDEMENT À LA LIGNE D'ARRÊT DU MÉTIER À TISSER

La ligne d'arrêt du prédélivreur Zero Twist Feeder doit être raccordée à l'entrée d'arrêt du métier à tisser. Pour cela, utilisez le câble fourni avec le prédélivreur ZTF.

CAGE DE SÉCURITÉ

Le prédélivreur ZTF est équipé d'une cage de sécurité avec des commutateurs sur les couvercles.

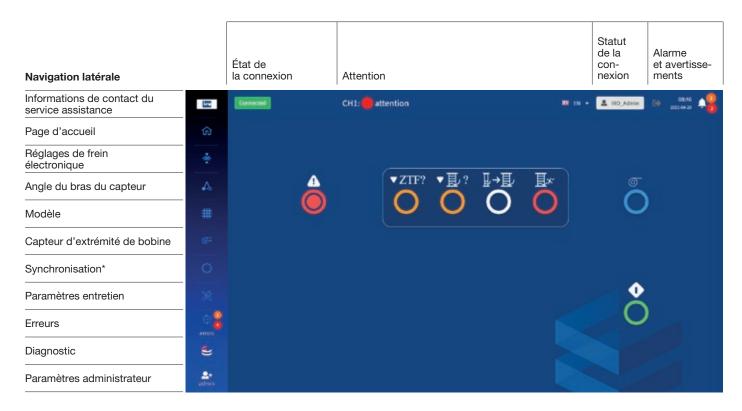
Lorsqu'un couvercle est ouvert, les moteurs s'arrêtent aussi vite que possible, puis l'alimentation des moteurs est coupée (fonction STO, absence sûre de couple).



AVERTISSEMENT!

N'insérez aucun objet ou aucun membre du corps dans la cage lorsque le prédélivreur ZTF est en marche ou à l'arrêt avant que toutes les pièces ne soient immobiles.

OVERVIEW



^{*} Synchronisation du métier à tisser - Prédélivreur Zero Twist Feeder

INFORMATIONS DE CONTACT

Informations de contact du service d'assistance/service après-vente



PAGE D'ACCUEIL

Vue d'ensemble de l'état du système.

REMARQUE

Il n'est PAS possible de cliquer sur ce témoin lumineux.

- 1. Statut de la connexion
 - IRO Admin
 - opérateur
- 2. Alarme et avertissements



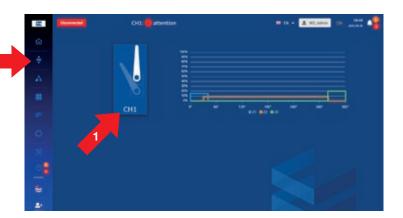
RÉGLAGES DE FREIN ÉLECTRONIQUE

Informations sur les réglages de frein actuels.

- Cliquez sur le symbole CH1 ou CH2 pour définir les angles et les forces (selon le modèle de prédélivreur ZTF).
- 2. La force de freinage et les zones d'activation peuvent être définies ici.
 - Jusqu'à trois zones de freinage distinctes peuvent être définies.
 - Si les angles se chevauchent, la force de freinage la plus importante est utilisée.
- Pour enregistrer et activer les modifications, le prédélivreur Zero Twist Feeder doit être en mode arrêt et le voyant « attention » doit être allumé en rouge en continu.
 - Ouvrez la porte ou la trappe pour activer le mode arrêt, par exemple.



Mode arrêt : Le voyant est allumé en rouge en continu.





ANGLE DU BRAS DU CAPTEUR

Graphique des angles du bras du capteur. Utilisé pour détecter si quelque chose d'inattendu se produit et si le prédélivreur ZTF s'arrête.

Valeur élevée :

Indique une tension trop faible sur le bras du capteur.

Valeur faible:

Plusieurs facteurs peuvent être en cause : Faible force de freinage, angles de freinage incorrects par rapport au métier à tisser, la pince ne serre pas suffisamment le fil.



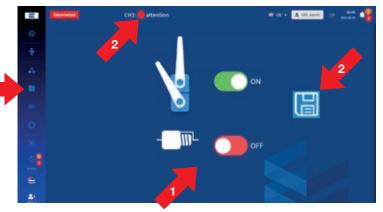
MODÈLE

Réglage du mode unique ou mixte.

- Sélection entre deux bras ZTF ou un bras ZTF et un prédélivreur de trame (en fonction du modèle de prédélivreur ZTF).
- Pour enregistrer et activer les modifications, la machine doit être en mode arrêt.



Mode arrêt : Le voyant est allumé en rouge en continu.



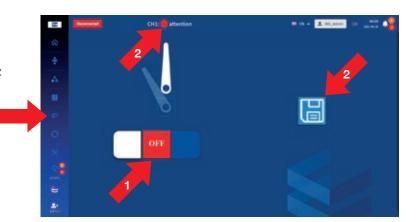
CAPTEUR D'EXTRÉMITÉ DE BOBINE

Réglage du capteur d'extrémité de bobine.

- Pour mettre sur MARCHE / ARRÊT et si vous devez vérifier si le centre de bobine est clair ou foncé
- Pour enregistrer et activer les modifications, la machine doit être en mode arrêt.



Mode arrêt : Le voyant est allumé en rouge en continu.



SYNCHRONISATION MÉTIER À TISSER – ZERO TWIST FEEDER

REMARQUE

Une nouvelle synchronisation doit être effectuée à chaque fois que le prédélivreur Zero Twist Feeder est installé sur un nouveau métier à tisser.

- 1. Entrez l'angle actuel du métier à tisser.
- Pour enregistrer et activer les modifications, le prédélivreur Zero Twist Feeder doit être en mode arrêt.



Mode arrêt : Le voyant est allumé en rouge en continu.



PARAMÈTRES ENTRETIEN

Accessible uniquement aux techniciens de maintenance. Visible uniquement avec un accès administrateur.



DIAGNOSTIC

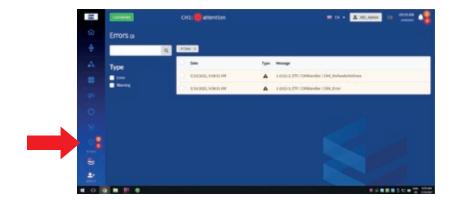
Graphique détaillé de l'état du prédélivreur ZTF. Si nécessaire, un zoom avant est possible pour un examen approfondi.

- 1. Angle du métier à tisser
- 2. Angle du bras du capteur
- 3. Angle de déroulement de la bobine
- 4. Angle du bras oscillant



ERREURS

Affichage des messages d'erreur.



PARAMÈTRES ADMINISTRATEUR

Accessible uniquement aux techniciens avec accès administrateur.

Visible uniquement avec un accès administrateur.



PANNEAU DE COMMANDE



Bouton	Nom du bouton	Fonction	
	Enfilage	Le prédélivreur ZTF est en mode Enfilage, ce qui signifie que le moteur du bras oscillant est allumé et immobile et que le moteur qui entraîne la bobine est allumé et délivre le fil quand l'opérateur tire le fil sur le bras du capteur. Le prédélivreur ZTF bascule automatiquement dans cet état lorsque le métiel à tisser s'arrête. Le bouton Enfilage sert également à réinitialiser les alarmes actives. Le voyant bleu est toujours allumé en continu.	
()	Prêt à tisser	Arme le prédélivreur ZTF avant le tissage. Appuyez sur ce bouton avant de démarrer le métier à tisser. Lorsque le voyant clignote, le prédélivreur ZTF se prépare à entrer en mode Prêt. Lorsque le voyant s'allume en continu, le prédélivreur ZTF est prêt.	
	Bobine remplacée	Lorsqu'une bobine vide est remplacée par une bobine complète neuve du même type que celle utilisée auparavant, appuyez sur ce bouton. Le prédélivreur ZTF initialise alors le système avec la nouvelle bobine. Cela exige que la bobine ait le même diamètre et le même matériau que la bobine précédente.	
ZTF?	Étalonnage du prédélivreur	Utilisez ce bouton lorsque le prédélivreur ZTF est placé sur un nouveau métier à tisser ou en cas de passage à un nouveau fil. Lorsque vous appuy sur le bouton, celui-ci devient orange continu et cela active également une procédure d'apprentissage. Lorsque le voyant est allumé en continu, le système attend une insertion à vitesse lente. Lorsque l'insertion est en cours, le voyant clignote et s'allume en continu lorsque l'insertion est prête, en attendant que l'opérateur commence une autre insertion à vitesse lente. Le système a besoin de 5 insertions afin d'être entièrement étalonné. Lorsque l'étalonnage est terminé, le voyant s'éteint.	

▲ .	Étalonnage de la bobine	Utilisez ce bouton lorsqu'une nouvelle canette dans le même matériau, mais le diamètre est inconnu.
	Arrêt d'urgence	Un arrêt d'urgence est présent sur l'armoire électrique du prédélivreur ZTF, mais il n'arrête pas le métier à tisser. En revanche, si l'arrêt d'urgence du métier à tisser est actionné, le prédélivreur ZTF s'arrête aussi.
	Erreur	Le voyant clignote lorsqu'il y a un problème au niveau du prédélivreur ZTF. Le voyant s'allume en rouge continu lorsque le prédélivreur est prêt à être redémarré.
Tx C	Rupture de fil	Voyant allumé en continu en cas de rupture ou de perte de fil dans le prédélivreur ZTF. Cela exige de l'opérateur qu'il remplace la bobine ou qu'il fasse un nœud sur le fil.

ENFILAGE



AVERTISSEMENT!

Assurez-vous que la sortie du fil se fait sur la partie supérieure de la bobine.

Verrouillez la poignée de dégagement de la bobine correctement avant de commencer.



Voyant Bouton	Action
\wedge	Ouvrez la trappe pour accéder au bras oscillant.
	Enfilez le fil depuis la bobine sur le bras oscillant et sur le bras du capteur de fil. Assurez-vous que le ruban n'est pas tordu. Quand la trappe est ouverte, les moteurs s'éteignent. Le bras et la bobine peuvent être déplacés librement dans ce mode. Assurez-vous que le fil est étiré pour éviter un enchevêtrement lorsque le couvercle est fermé et que la machine passe en mode Enfilage. Sinon, appuyez sur le bouton d'enfilage.
Voyant allumé en continu	Le bras oscillant doit être positionné vers le haut.
	Fermez la trappe puis appuyez sur le bouton Enfilage qui deviendra bleu ; les moteurs s'allumeront. Le prédélivreur ZTF permettra de tirer l'extrémité du fil et de maintenir la tension du fil pour éviter que celui-ci ne s'emmêle à l'intérieur du prédélivreur ZTF.
0	Tirez l'extrémité du fil et raccordez-la au métier à tisser dans la position où la lance peut saisir le fil de manière appropriée.
Voyant allumé en continu	
	Une fois l'enfilage réalisé, l'utilisateur peut effectuer les opérations suivantes : - Étalonner le prédélivreur Zero Twist Feeder - Étalonner la bobine - Mettre le prédélivreur Zero Twist Feeder en mode Prêt à tisser

NOUVEAU STYLE/NOUVEL ARTICLE, NOUVEAU TYPE DE FIL, NOUVEAU MÉTIER À TISSER

1. Apprentissage de la quantite de fil que le metier a tisser insere dans une duite

Cette procédure d'apprentissage doit être effectuée pour chaque nouveau style ou type de fil. Elle doit aussi être réalisée lorsque le prédélivreur ZTF est installé sur un nouveau métier à tisser.

Voyant Bouton	Action
ZTF?	Appuyez sur le bouton Étalonnage du prédélivreur pour lancer la procédure d'apprentissage. Le prédélivreur ZTF se déplace dans la position d'étalonnage et le voyant d'étalonnage du prédélivreur clignote.
VZTF?	Lorsque le voyant Étalonnage est allumé en continu, effectuez une insertion manuelle à vitesse lente. Pendant l'insertion, le voyant clignote. Un cycle du métier à tisser complet (sans arrêt) doit être effectué.
TZTF?	Lorsque le voyant s'allume à nouveau en continu, effectuez une autre insertion à vitesse lente. Cela doit être répété plusieurs fois, en général 4 insertions à vitesse lente doivent être réalisées.
ZTF?	Lorsque l'étalonnage est terminé, le système revient au mode Enfilage. Le voyant Enfilage est allumé en continu et le voyant Étalonnage du prédélivreur est éteint.
Voyant éteint	
Voyant allumé en continu	

Si la procédure d'apprentissage échoue, le voyant rouge Erreur s'allume en continu et la procédure doit être renouvelée.

Pendant cette procédure d'étalonnage, le prédélivreur ZTF identifie la quantité de fil insérée par le métier à tisser dans une duite et effectue une synchronisation avec l'insertion dans le métier à tisser.

2. Apprenez une nouvelle bobine dans le même matériau

Cette procédure d'apprentissage doit être effectuée pour chaque nouveau bobine dans le même matériau mais où le diamètre est inconnu.

Voyant Bouton	Action
→ ?:	Appuyez sur le bouton Étalonnage de la bobine pour lancer la procédure d'apprentissage. Le prédélivreur ZTF se déplace dans la position d'étalonnage et le voyant d'étalonnage de la bobine clignote.
→ ?	Lorsque l'étalonnage est terminé, le système revient au mode Enfilage. Le voyant Enfilage est allumé en continu et le voyant Étalonnage de la bobine est éteint.
Voyant éteint	
0	
Voyant allumé en continu	

Si la procédure d'apprentissage échoue, le voyant rouge Erreur s'allume en continu et la procédure doit être renouvelée.

Au cours de cette procédure d'étalonnage, le ZTF apprend beaucoup de fil d'une manière sur la bobine.



3. Apprentissage du mouvement des lances dans le tissage a haute vitessetissage a haute vitesse

Après l'étalonnage : si le métier à tisser doit fonctionner à une vitesse de production très élevée, il peut être nécessaire de démarrer et d'effectuer quelques duites à une vitesse plus basse pour apprendre la dynamique du système.

Après cela, le système est prêt à commencer le tissage à la vitesse de production ou à une vitesse de démarrage plus basse spécifiée.



DÉMARRAGE DU TISSAGE

Demarrage apres un arret

Vérifiez que le fil est correctement enfilé. Si ce n'est pas le cas : consultez la rubrique Enfilage plus haut.

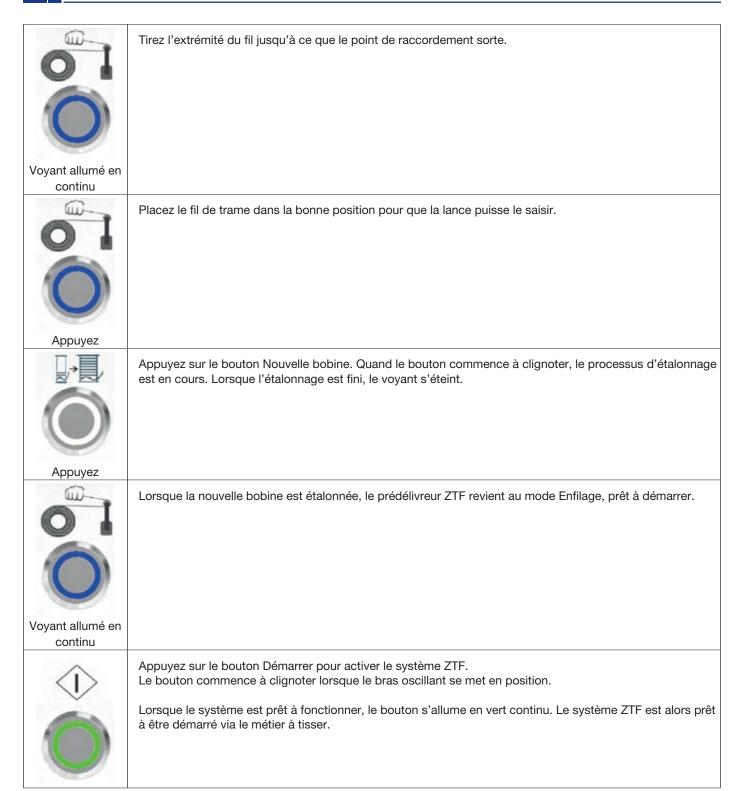
Voyant Bouton	Action
\Diamond	Appuyez sur le bouton Démarrer pour activer le système ZTF. Le bouton commence à clignoter lorsque le bras oscillant se met en position.
	Lorsque le système est prêt à fonctionner, le bouton s'allume en vert continu. Le système ZTF est alors prêt à être démarré via le métier à tisser.

COMMUTATEUR DE LA BOBINE

Avec compteur de longueur de bobine ou capteur de fin de bobine

Si le système est doté d'un compteur de longueur de bobine ou d'un capteur de fin de bobine, le métier à tisser s'arrête avant que la fin du fil n'atteigne la foule. Le capteur de fin de bobine fourni par IRO doit être réglé pour détecter un fin de bobine qui est plus clair que le fil ou un fin de bobine qui est plus foncé que le fil. Ce réglage est effectué dans l'IHM. Le capteur ajuste lui-même sa propre sensibilité. Testez le seuil en tournant la vis de réglage et observez le point de commutation sur la LED présente sur le capteur.

Voyant Bouton	Action		
	Assurez-vous que le métier à tisser est éteint.		
	Lorsque le compteur de longueur ou le capteur de bobine est activé, le bouton Nouvelle bobine s'allume.		
Voyant allumé en continu	Ouvrez la porte de la bobine.		
Voyant allumé en continu	Remplacez la bobine et raccordez-la (nœud ou épissure) à l'extrémité du fil qui est déjà enfilé dans le prédélivreur ZTF.		
Voyant allumé en continu	Fermez la porte de la bobine.		





FREIN DU FIL COMMANDÉ

Si le prédélivreur ZTF est équipé d'un frein du fil commandé, la force et la période active doivent être définies.

Le frein peut être activé dans jusqu'à trois zones. Réglez la force, le début et la fin de la zone 1. Réglez la force, le début et la fin de la zone 2 (En option). Réglez la force, le début et la fin de la zone 3 (En option). Ces réglages sont disponibles depuis un PC/HMI.

TENSION DU FIL

La tension du fil peut être réglée sur le bras du capteur. La force du ressort est ajustable à l'aide d'un réglage mécanique. Pour les métiers à tisser rapides, la force de ressort doit être élevée afin que le bras du capteur s'adapte aux changements de vitesse rapides du fil. Ce réglage peut être effectué par un technicien IRO.



Le prédélivreur ZTF doit être nettoyé régulièrement pour éliminer la poussière et les fibres. Une attention particulière doit être portée aux points de déviation du fil au niveau du bras oscillant et du bras du capteur. Il existe deux versions :

- Rouleau avec roulement à utiliser pour les fils collants ou à friction élevée. Cette version limite la vitesse en raison de l'inertie supplémentaire. Les roulements et les rouleaux doivent être nettoyés et être remplacés en cas d'usure. Vérifiez-les régulièrement.
- Version à faible inertie avec friction contre le fil. À utiliser pour la vitesse élevée et les fils ou les rubans à faible friction. Peut faire l'objet d'une usure et a besoin de contrôles réguliers.

PIÈCES D'USURE

Le prédélivreur ZTF comporte des pièces d'usure comme les roulements et les rouleaux ou les points de déviation de friction pour le bras oscillant et le bras du capteur. Les roulements des moteurs et le mécanisme peuvent être contaminés par la poussière. Contrôlez cela régulièrement. Vérifiez également la protection anti-poussière qui est montée devant les roulements.

Remplacez les pièces par des pièces IRO d'origine si nécessaire.

RECHERCHE DE PANNES

- Les fibres de carbone sont conductrices, ce qui risque d'entraîner des courts-circuits dans l'armoire électrique. Si l'armoire doit être ouverte, le Zero Twist doit être nettoyé pour éliminer la poussière, puis déplacé dans une autre pièce n'ayant pas été exposée à la poussière de fibres de carbone. Avant de l'ouvrir, nettoyez le Zero Twist à l'aide d'un chiffon humide.
- Si le bras oscillant pendant l'arrêt est positionné à un niveau très bas (presque horizontal), il peut bloquer le démarrage. Dans ce cas, ouvrez le couvercle et déplacez le bras manuellement dans une position verticale.
- Si le couvercle est ouvert en cours de fonctionnement, l'alimentation des entraînements est coupée. La bobine est alors déroulée et jusqu'à son arrêt, elle risque d'enrouler le fil vers l'arrière. Avant de démarrer, assurez-vous que le fil est correctement enroulé sur la bobine et qu'il se trouve dans le bon sens. La même situation est valable si l'alimentation du prédélivreur ZTF tombe en panne pendant le fonctionnement.
- Un nouvel étalonnage doit être effectué pour chaque nouvel article.



AVERTISSEMENT!

Lors de chaque entretien : coupez l'alimentation secteur. Utilisez un équipement de protection individuelle approprié. Notez que la fibre de carbone, la fibre de verre et les autres matériaux similaires peuvent présenter un risque pour la santé.



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Vandewiele Sweden AB

Box 54 SE-523 22 Ulricehamn

Garantit que ce type de machine :

ZTF-1034 Tape, single channel

ZTF-1134 Tape, dual channel

ZTF-1234 Carbon, single channel

ZTF-1334 Carbon, dual channel

Josepson

est fabriqué conformément aux dispositions des directives CE suivantes et de leurs amendements en vigueur :

		Norme utilisée pour vérifier la conformité
Sécurité des machines	2006/42/EC	EN ISO 111 11-1 2016 EN ISO 111 11-6 2005
Équipements basse tension	2014/35/EC	EN ISO 111 11-1 2016 EN ISO 111 11-6 2005
Compatibilité électromagnétique	2014/30/EC	Immunité : EN 6100-6-2:2005 Émission : EN 6100-6-4:2007 +A:2011

Pär Josefsson, directeur du service Produits et développement, 28-10-2019