FoilStar
CFM 102 / 105 / 74

FoilStar
CFX 102 / 105 / 74

Instructions d'utilisation

Édition 04.2012 • 00.999.9004/03

HEIDELBERG

Note de protection

Les sections importantes, dispositifs et dispositions comme le logiciel, les dispositifs de commande et de mesure de toutes nos machines sont protégés sur le territoire national comme à l'étranger par des dépôts de brevet, des brevets et des modèles d'utilité selon le droit de la propriété industrielle.

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés pour le cas de la délivrance d'un brevet, d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

Droit d'auteur, adresse du fabricant

© Copyright 2012 by
Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürstenanlage 52 - 60
69115 Heidelberg
Germany

Printed in Germany

1	**Sécurité**	**7**
1.1	Remarques générales sur la sécurité	7
1.2	Utilisation conforme	13
1.3	Encombrement	14
1.4	Limites temporelles d'utilisation	14
1.5	Garantie	15
1.6	Symboles d'avertissement	16
1.7	Sources de risques	19
1.8	Risques résiduels	20
1.9	Zones à risque résiduel	24
1.10	Dispositifs de sécurité	25
1.11	Contrôle de sécurité	30
1.12	Consignes de sécurité complémentaires	31
1.13	Consignes de sécurité pour le système pneumatique et les éléments de la machine à commande pneumatique	31
1.14	Consignes de sécurité pour la maintenance	35
2	**Description/vue d'ensemble/conception**	**37**
2.1	Définitions	37
2.2	FoilStar	41
3	**Éléments de commande électriques**	**47**
3.1	Armoire électrique	47
3.2	Terminal de commande avec touches (touches de fonction) et écran TP21AT	49
4	**Éléments de commande pneumatiques**	**91**
4.1	Consignes de sécurité pour les éléments de la machine à commande pneumatique	91
4.2	Éléments de commande pneumatiques du côté entraînement	92
4.3	Éléments de commande pneumatiques du côté service	93
4.4	Amortisseur de fin de course du vérin pneumatique	95

5 Utilisation/réglage 97

5.1 Ouvrir/fermer le dispositif de protection (porte roulante) 97

5.2 Ouvrir/fermer le dispositif de protection du côté service 98

5.3 Présélectionner la marche lente 98

5.4 Présélectionner le poste de commande 99

5.5 Mettre en contact/écarter la roue de mesure 99

5.6 Régler la roue de mesure 100

5.7 Monter la bobine ou le mandrin sur l'arbre à friction 101

5.8 Retirer l'arbre à friction de la bobine ou du mandrin 102

5.9 Monter l'arbre à friction sur le dérouleur/l'enrouleur 103

5.10 Retirer l'arbre à friction de l'enrouleur/du dérouleur 110

5.11 Introduire la bande "vers l'avant" 114

5.12 Introduire la bande "vers l'arrière" 118

5.13 Remplacer les bobines 122

5.14 Coller la bande 127

5.15 Rendre FoilStar opérationnel au début de la production 129

5.16 Rendre FoilStar opérationnel après une modification 130

5.17 Mettre FoilStar hors service 130

5.18 Spécificités des mandrins homologués qu'il faut utiliser 131

5.19 Spécificités des bandes (feuilles plastique) 131

6 Élimination des perturbations de fonctionnement 133

6.1 Incidents d'ordre mécanique ou autres, incidents pendant le service 133

6.2 Incidents d'ordre électrique, incidents pendant le service 137

6.3 Avertissements 142

7 Maintenance 143

7.1 Calendrier de maintenance 144

7.2 Opérations de maintenance 149

8 Caractéristiques techniques 153

9 Liste des pièces d'usure 157

10 Sommaire Options 159

11 Barrière lumineuse pour feuille spéciale 161

11.1 Utilisation conforme et description du fonctionnement 162

12 Cadencement 163

12.1 Utilisation conforme et description du fonctionnement 164

12.2 Définitions 166

12.3 Sécurité 167

12.4 Plaquettes d'avertissement 169

12.5 Éléments de commande électriques 171

12.6 Éléments de commande pneumatiques 178

12.7 Utilisation/réglage 180

12.8 Incidents d'ordre mécanique ou autres, incidents pendant le service 195

12.9 Incidents d'ordre électrique, incidents pendant le service 196

12.10 Avertissements 199

12.11 Maintenance 200

12.12 Caractéristiques techniques cadencement pour 105 /102 206

12.13 Caractéristiques techniques cadencement pour 74 207

12.14 Pièces de sous- traitance 208

13 Index alphabétique 209

14 Pièces de sous-traitance 213

1 Sécurité

1.1 Remarques générales sur la sécurité

Bien que FoilStar ait été construit conformément à l'état de l'art et à la réglementation de sécurité reconnue, son utilisation peut constituer une source de danger pour l'utilisateur ou des tiers et/ou provoquer l'endommagement de FoilStar ou d'autres biens matériels.

1.1.1 Consignes fondamentales de sécurité

- Toujours conserver les instructions d'utilisation à portée de la main au lieu d'utilisation de FoilStar.
- Suivre et faire respecter, en complément aux instructions d'utilisation, les dispositions légales d'application générale et autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
- Ces obligations peuvent par exemple aussi concerner la manipulation de matières dangereuses ou la mise à disposition/le port d'équipements de protection individuelle ou encore des règles du Code de la route.
- Le personnel chargé d'effectuer des opérations avec/sur FoilStar doit avoir lu les instructions d'utilisation, et plus particulièrement le chapitre Sécurité, avant de commencer le travail.
- Le personnel ne doit pas travailler avec des cheveux longs non attachés, avec des vêtements flottants ou en portant des bijoux, y compris des bagues, car il risque de se blesser en restant par exemple coincé ou en étant happé.
- Porter des équipements de protection individuelle lorsque cela est nécessaire ou imposé par des consignes.
- Respecter toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements de danger apposés sur FoilStar.
- Vérifier régulièrement toutes les conduites, tous les flexibles et raccords à vis pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de défauts d'étanchéité ou de traces visibles d'endommagement.
  Éliminer sans délai tout endommagement constaté.

- Veiller à ce que toutes les consignes de sécurité et avertissements de danger restent toujours bien lisibles sur FoilStar.
- N'effectuer sur FoilStar aucune modification ou transformation risquant de porter préjudice à la sécurité sans l'accord préalable de Heidelberger Druckmaschinen.
- Utiliser seulement les pièces de rechange ou d'usure agréées par Heidelberger Druckmaschinen.
- Respecter les opérations/périodicités de réglage, de maintenance, d'inspection prescrites dans les instructions d'utilisation, y compris les indications relatives au remplacement de pièces/équipements partiels. Ces opérations ne doivent être effectuées que par du personnel (spécialisé), qualifié, initié et mandaté.
- Des plaquettes d'avertissement ou de recommandations sont placées sur certains éléments.
  Destinées à assurer la sécurité des opérateurs, elles doivent impérativement être respectées.
- Tous les travaux sur l'équipement électrique sont réservés à des électriciens confirmés respectant les règles électrotechniques en vigueur.
- Porter la protection individuelle de l'ouïe prescrite.
- Si FoilStar doit être entièrement mis hors tension pour les travaux de maintenance et d'entretien, veiller à ce qu'il ne puisse pas être remis sous tension accidentellement :
  - Régler l'interrupteur principal sur ARRÊT et le verrouiller avec un cadenas de manière à empêcher une remise sous tension involontaire et/ou
  - placer un panneau d'avertissement sur l'interrupteur principal.

1.1.2 Consignes de sécurité concernant le personnel

Définition :

“Opérateur” :

L’opérateur utilise et prépare (règle) FoilStar.
Il exécute aussi de petits travaux d’entretien et supprime les perturbations de fonctionnement conformément aux indications des chapitres Éléments de commande électriques, Élimination des perturbations de fonctionnement ou Maintenance, pour lesquels il a reçu des instructions de la part du personnel HDM.

“Personnel formé à cet effet” :

Le personnel formé à cet effet exécute des travaux de maintenance, supprime des perturbations de fonctionnement, etc. conformément aux indications des chapitres Éléments de commande électrique, Élimination des perturbations de fonctionnement ou Maintenance.
Le personnel a reçu à cet effet une formation spéciale par le personnel HDM.
Il peut en outre participer au transport/à la mise en place et à la mise hors service/au démontage de la machine sous la supervision d’un personnel HDM formé.

“Personnel HDM formé à cet effet” :

Tous les travaux dépassant ce cadre sont réservés aux techniciens de service de Heidelberger Druckmaschinen (= personnel HDM formé à cet effet).

- Les opérations sur FoilStar ne doivent être effectuées que par du personnel consciencieux.
- N’avoir recours qu’à du personnel formé ou initié et définir clairement les compétences du personnel responsable de la manipulation, du montage, de la maintenance et de l’entretien.
- S’assurer que seul le personnel chargé de ces opérations travaille sur FoilStar.

- Tous les travaux sur l'équipement électrique sont réservés à des électriciens confirmés respectant les règles électrotechniques en vigueur.
- Le personnel (spécialisé) de l'exploitant ne doit effectuer les opérations de réglage, de maintenance et d'inspection prescrites que dans l'étendue définie dans ces instructions. Tous les travaux dépassant ce cadre sont réservés aux techniciens de service de Heidelberger Druckmaschinen.
- Les travaux sur la commande électrique de FoilStar sont réservés aux techniciens de service de Heidelberger Druckmaschinen.
- Il n'est permis d'exploiter FoilStar que si tous les dispositifs de protection et de sécurité tels que les dispositifs de protection amovibles, dispositifs d'arrêt d'urgence, etc. sont en place et opérationnels.
- Arrêter immédiatement FoilStar et bloquer la machine en cas de défaillances de fonctionnement.
  Veiller à ce que les incidents soient immédiatement éliminés.
- Avant d'enclencher/de mettre FoilStar en service, s'assurer que personne n'est mis en danger par le démarrage de FoilStar.

1.1.3 Directives européennes

Ce qui suit s'applique à FoilStar :

FoilStar répond aux exigences de la directive européenne 2004/108/CE "Compatibilité électromagnétique", de la directive Machines 2006/42/CE de même qu'à toutes les directives et normes mentionnées dans les déclarations de conformité ou du fabricant.

Les objectifs de protection de la directive basse tension 2006/95/CE sont valables pour les machines. Ils sont régis également par la directive Machines 2006/42/CE.

Le rayonnement électromagnétique émis par FoilStar peut avoir une influence sur l'environnement.

FoilStar est prévu pour une utilisation dans le secteur industriel.

Champ d'application	Exigences relatives	
Industriel	à l'émission	à l'immunité
	EN 61000- 6- 4: 2002	EN 61000- 6- 2: 2002

FoilStar ne doit pas être utilisé dans des zones résidentielles ou mixtes.

FoilStar ne doit pas être installé et utilisé dans l'environnement d'un hôpital.

1.1.4 Poste de travail

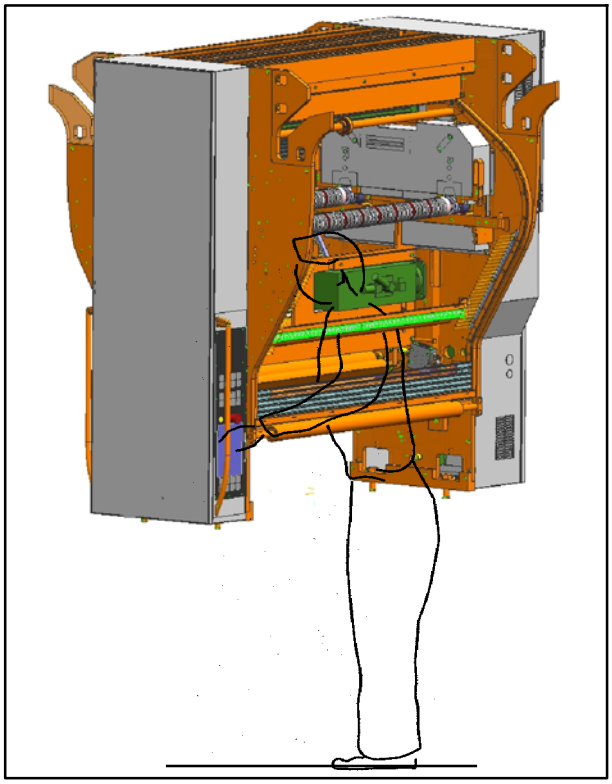


Fig. 1 Vue du côté service

Le côté service est :

- le côté gauche vu dans le sens de passage des feuilles
- le côté droit vu dans le sens contraire du passage des feuilles
- également à l'avant, lors de l'introduction ou du collage de la bande, du réglage des roues de mesure, du chargement ou du prélèvement

1.2 Utilisation conforme

La machine FoilStar, avec ses sous- ensembles et composants intégrés, sert exclusivement au débobinage commandé puis au rembobinage commandé d'une bande (de feuille plastique).

Le montage en annexe de FoilStar est autorisé uniquement sur la machine à imprimer spécialement prévue à cet effet.

Tout autre usage sera considéré comme non conforme.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages résultant d'un usage non conforme. Le risque est entièrement assumé par l'exploitant.

1.2.1 Applications incorrectes

Exemples d'applications incorrectes : utilisation de FoilStar avec des bobines dépassant les dimensions ou poids prescrits
ou utilisation de matériaux ayant des caractéristiques inappropriées
ou utilisation de FoilStar avec une autre machine à imprimer que celle prévue à cet effet ou utilisation de FoilStar sans dispositifs de sécurité complets et opérationnels.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages résultant d'un usage non conforme. Le risque est entièrement assumé par l'exploitant.

1.3 Encombrement

FoilStar est monté sur la machine à imprimer prévue à cet effet.

1.4 Limites temporelles d’utilisation

Suivant l’application, FoilStar peut être utilisé sur une période de jusqu’à 20 ans.

Les périodicités d’inspection et de maintenance doivent être respectées. Les pièces d’usure doivent être remplacées selon les prescriptions.

Ensuite, le fabricant doit effectuer une révision générale afin de garantir le bon fonctionnement ultérieur de la machine. La période définie présuppose un travail en 3 x 8 5 jours par semaine, soit 105 heures de service par semaine.

1.5 Garantie

Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme de l'équipement, d'un non- respect des présentes instructions, d'une affectation de personnel insuffisamment qualifié et de modifications non autorisées de FoilStar et de ses composants. La garantie du fabricant devient caduque dans ce cas.

Faites appel à un technicien de service de Heidelberger Druckmaschinen pour toutes les réparations.

Si le personnel de l'exploitant effectue lui- même des réparations, les consignes contenues dans les présentes instructions doivent être respectées en tous points.

Le fabricant décline toute responsabilité et ne reconnaît aucun droit à la garantie en cas de dommages et de dysfonctionnements résultant d'un non- respect des instructions ou de réparations incorrectes effectuées par le personnel de l'exploitant.

Adressez- vous au service après- vente de Heidelberger Druckmaschinen en cas de doutes ou de complications. Ceci permettra d'éviter de plus grands dommages.

Utilisez pour les réparations

- seulement des outils en parfait état et
- seulement des pièces de rechange et des pièces d'usure d'origine

Tenez compte des instructions du présent manuel.

1.6 Symboles d'avertissement

1.6.1 Plaquettes d'interdiction et d'avertissement sur FoilStar

Les symboles suivants se trouvent sur les plaquettes d'interdiction et d'avertissement de FoilStar. La description des symboles se trouve à droite.

Poids de la bobine 3500 N maxi

Le poids de la bobine ne doit pas dépasser **3500 N** !

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Ces plaquettes d'avertissement sont montées à l'avant, au niveau du mécanisme à genouillère.

1.6.2 Organisation des consignes de sécurité dans cette documentation

Les présentes instructions contiennent trois catégories de consignes de sécurité, expliquées ci- après.

Pour des raisons de clarté, chaque catégorie est définie par des pictogrammes.

Le contenu des pictogrammes est en partie indiqué sur FoilStar sous forme d'autocollants.

Consigne de sécurité de 1ère catégorie (avertissement)

Ces consignes de sécurité vous signalent des situations pouvant être dangereuses.

Leur non- respect peut entraîner des blessures graves, voire la mort dans des cas extrêmes.

De plus, les machines et les installations auxiliaires peuvent être gravement endommagées.

Structure : Pictogramme avec terme signalétique ***Avertissement***

Ces pictogrammes correspondent aux symboles d'avertissement mentionnés dans le chapitre 1.6.1 et sont complétés par le symbole d'avertissement général :

Avertissement - <Danger électrique>

Avertissement - <Risques généraux>

Exemple :

Avertissement - Écrasement des pieds !

Risque d'écrasement des pieds lorsque la bobine roule de façon incontrôlée.
Bloquer les bobines posées sur le sol de l'atelier ou sur une palette au moyen de coins ou d'outils similaires pour les empêcher de rouler.
Ne jamais poser une bobine sur une table élevée ou des surfaces similaires.

Consigne de sécurité de 2e catégorie (attention)

Ces consignes de sécurité vous signalent des situations pouvant présenter des risques.

Leur non- respect peut entraîner l'endommagement des machines et installations auxiliaires.

Structure : Pictogramme ***!*** *avec terme signalétique* ***Attention*** *:*

Attention - <Description succincte du risque>

Exemple :

Attention - Basculement du crochet de grue !

Contrôler si le crochet de grue est correctement accroché dans le dispositif de suspension.

Consignes de 3e catégorie (recommandation générale)

Structure : Pictogramme avec terme signalétique ***Nota*** *:*

▶ Nota

Informations supplémentaires, conseils et notas !

Exemple :

▶ Nota

Le câble de téléphone ne doit être branché sur le modem qu'à des fins de maintenance ou d'entretien.
Pendant la production normale, le câble de téléphone doit rester débranché.

1.7 Sources de risques

Lors de l'utilisation de FoilStar, les dangers suivants sont possibles :

- des mouvements mécaniques
- des poids élevés
- des tensions et courants électriques
- une pression pneumatique et dépression
- du bruit

Ceci peut constituer un risque pour la santé des personnes.

N'utilisez pas FoilStar sans dispositifs de sécurité fonctionnant correctement.

1.8 Risques résiduels

Les risques résiduels sont des risques qui ne peuvent être éliminés par des mesures structurelles.

En cas d'utilisation correcte et consciencieuse de FoilStar, ces zones à risque résiduel ne présentent aucun risque de blessures.

Tenez compte des indications sur les zones comportant un risque résiduel particulier.
Tenez également compte des indications figurant dans la documentation jointe relative aux pièces de sous- traitance.

1.8.1 Risques résiduels lors du transport/ de l'installation

Avertissement - Chute de pièces de machine !

La chute de pièces de machine peut provoquer de graves blessures, voire la mort.
Ne vous tenez jamais sous une charge en suspension.
Respectez la capacité de charge admissible pour le dispositif de levage.
Vérifiez si les vis de manilles ou anneaux de levage sont bien serrés.

Avertissement - Renversement de l'armoire électrique !

Le renversement de l'armoire électrique peut causer de graves blessures, voire la mort.
Bloquer l'armoire électrique pour éviter qu'elle se renverse jusqu'à ce qu'elle se trouve dans sa position finale.

Avertissement - Danger électrique !

Tous les travaux sur l'équipement électrique sont réservés à des électriciens confirmés respectant les règles électrotechniques en vigueur.

1.8.2 Risques résiduels lors de l'utilisation

Monter la bobine ou le mandrin sur l'arbre à friction :

Avertissement - Écrasement des pieds !

Risque d'écrasement des pieds lorsque la bobine roule de façon incontrôlée.
Bloquer les bobines posées sur le sol de l'atelier ou sur une palette au moyen de coins ou d'outils similaires pour les empêcher de rouler.
Ne jamais poser une bobine sur une table élevée ou des surfaces similaires.

Retirer l'arbre à friction de la bobine ou du mandrin :

Avertissement - Écrasement des pieds !

Risque d'écrasement des pieds lorsque la bobine roule de façon incontrôlée.
Bloquer les bobines posées sur le sol de l'atelier ou sur une palette au moyen de coins ou d'outils similaires pour les empêcher de rouler.
Ne jamais poser une bobine sur une table élevée ou des surfaces similaires.

Monter l'arbre à friction sur le dérouleur/ l'enrouleur ou le retirer :

Avertissement - Chute de pièces de machine !

La chute de pièces peut provoquer de graves blessures, voire la mort.
Ne vous tenez jamais sous une charge en suspension.

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Lors de l'abaissement du mécanisme à genouillère, risque d'écrasement des mains.
Ne pas mettre les mains sous le mécanisme à genouillère.

Avertissement - Écrasement des pieds !

Risque d'écrasement des pieds lorsque la bobine roule de façon incontrôlée.
Bloquer les bobines posées sur le sol de l'atelier ou sur une palette au moyen de coins ou d'outils similaires pour les empêcher de rouler.
Ne jamais poser une bobine sur une table élevée ou des surfaces similaires.

Remplacer les bobines :

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Lors de l'abaissement du mécanisme à genouillère, risque d'écrasement des mains.
Ne pas mettre les mains sous le mécanisme à genouillère.

1.8.3 Risques résiduels lors de la maintenance

Avertissement - Danger électrique !

Danger de mort dû aux pièces sous tension lors des opérations de maintenance.
Avant de commencer les opérations de maintenance, toujours mettre FoilStar hors tension au niveau de l'interrupteur principal et verrouiller l'installation pour empêcher une remise sous tension accidentelle.

Remplacer le cylindre de pression :

Avertissement - Cylindre de pression lourd !

Risque d'écrasement des mains et des doigts lors du retrait ou de la dépose du cylindre de pression.
Toujours retirer et transporter le cylindre de pression en se faisant aider par une seconde personne.

Remplacer la courroie dentée :

Avertissement - Chute de pièces de machine !

En chutant, les éléments de la machine peuvent gravement blesser des personnes.
Ne jamais dévisser les vis de plus de 8 tours, sinon le moto- réducteur électrique n'est plus suffisamment maintenu en place.

1.9 Zones à risque résiduel

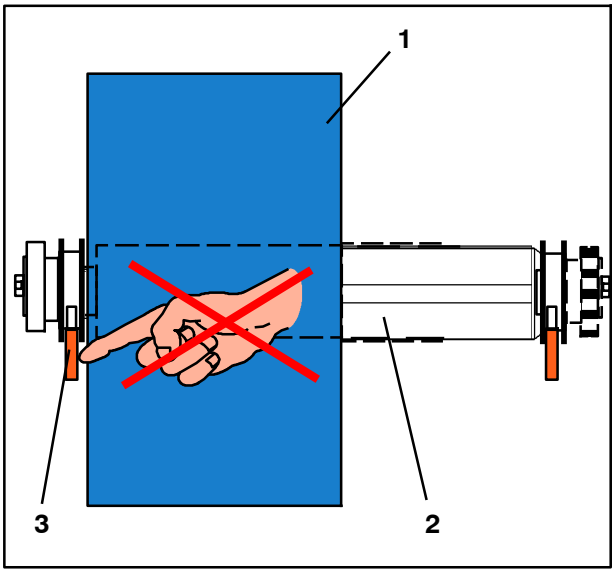


Fig. 2 Arbre à friction et bobine

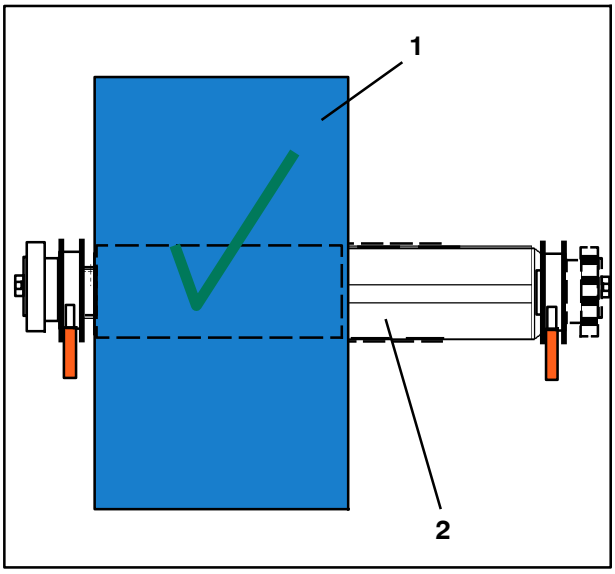


Fig. 3 Arbre à friction et bobine

Les zones qui ne peuvent être protégées entièrement par des mesures structurelles appropriées sont désignées par zones à risque résiduel.

La partie suivante décrit les principales zones à risque résiduel. Suivant l'activité, d'autres risques résiduels sont possibles pour tout ce qui concerne FoilStar.

En cas d'utilisation correcte et consciencieuse de FoilStar, les zones à risque résiduel décrites ci- après ne présentent aucun risque de blessures.

- Bobine en rotation - risque de coincement des doigts entre la bobine (Fig. 2/1) et la baguette support (Fig. 2/3) ou les pièces du bâti de la machine lorsque la bobine dépasse de l'arbre à friction (Fig. 2/2).
- Monter la bobine (Fig. 3/1) de manière à ce qu'elle ne dépasse pas de l'arbre à friction (Fig. 3/2).

- L'arbre à friction peut être brûlant - Risque de brûlures aux doigts
- Approchez votre main avec précaution de l'arbre à friction et utilisez le cas échéant des gants de protection en cuir.

1.10 Dispositifs de sécurité

Ne mettez pas l'installation en marche sans dispositifs de sécurité fonctionnant correctement !

Arrêtez immédiatement l'installation si un dispositif de sécurité est défectueux ou inopérationnel et bloquez la machine pour éviter une remise sous tension intempestive !

Si vous désactivez, enlevez un dispositif de sécurité ou le mettez hors fonction d'une autre manière, vous vous exposez et exposez d'autres personnes travaillant sur la machine à des risques.

1.10.1 Interrupteur principal

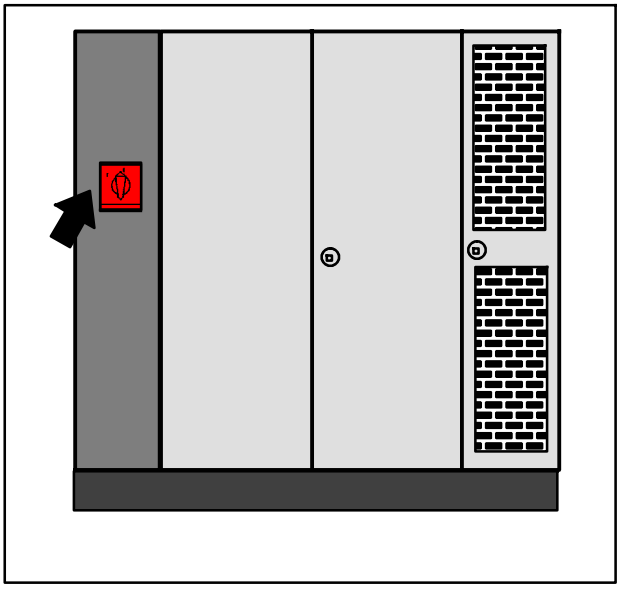


Fig. 4 Interrupteur principal sur l'armoire électrique, vue du côté entraînement

Vous pouvez bloquer l'interrupteur principal verrouillable de FoilStar en position "0" avec un cadenas pour empêcher une mise sous tension non autorisée ou accidentelle.

Avertissement - Danger électrique !

Cet interrupteur principal (= sectionneur) coupe seulement l'alimentation électrique entre l'armoire électrique et FoilStar. L'alimentation vers l'armoire électrique est maintenue. La machine à imprimer est dotée d'un interrupteur principal séparé.
L'interrupteur principal de FoilStar est équipé d'un relais à minimum de tension. Lorsque l'interrupteur principal de la machine à imprimer est coupé, ce relais à minimum de tension réagit et coupe l'interrupteur principal.

L'interrupteur principal de l'armoire électrique de la machine à imprimer coupe également l'alimentation de l'armoire électrique de FoilStar !

Tenez compte des indications concernant l'interrupteur principal qui figurent dans le chapitre "Éléments de commande électriques".

1.10.2 Bouton d’arrêt d’urgence

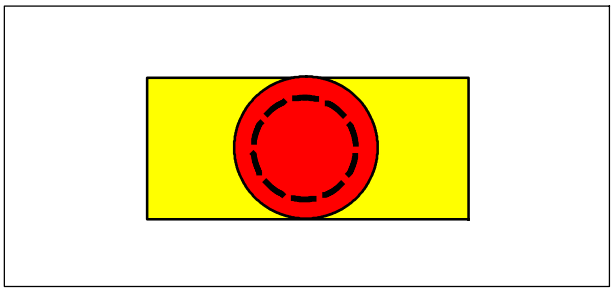


Fig. 5 Bouton d’arrêt d’urgence

Le bouton d’arrêt d’urgence de FoilStar se trouve sur le panneau de commande, sur le côté du dévidoir.

Actionner le bouton d’arrêt d’urgence (Fig. 5) seulement en cas d’urgence, jamais pour un arrêt normal ! FoilStar est alors stoppé le plus rapidement possible !

Si l’arrêt d’urgence de FoilStar est raccordé à la machine à imprimer par le biais de la commande, la machine à imprimer sera également arrêtée.

Avertissement -

Le bouton d’arrêt d’urgence ne désactive pas tous les moteurs, par exemple les ventilateurs externes sur les moteurs, le compresseur à canal latéral, etc. Plusieurs moteurs continuent de fonctionner après l’actionnement du bouton d’arrêt d’urgence.

Tenez compte des indications concernant le bouton d’arrêt d’urgence qui figurent dans le chapitre “Éléments de commande électriques”.

1.10.3 Signaux d’avertissement acoustiques

FoilStar signale certaines situations par des signaux sonores.

Si un signal acoustique permanent retentit, cela signifie qu’un ou plusieurs défauts sont encore présents.

1.10.4 Interrupteurs de sécurité, dispositifs de protection

Les zones dangereuses de FoilStar sont équipées de dispositifs de protection.

Il existe :

- des dispositifs de protection vissés
- des dispositifs de protection vissés et équipés d'une porte, pouvant être ouverts avec une clé spéciale
- un dispositif de protection à déplacement motorisé (porte roulante)

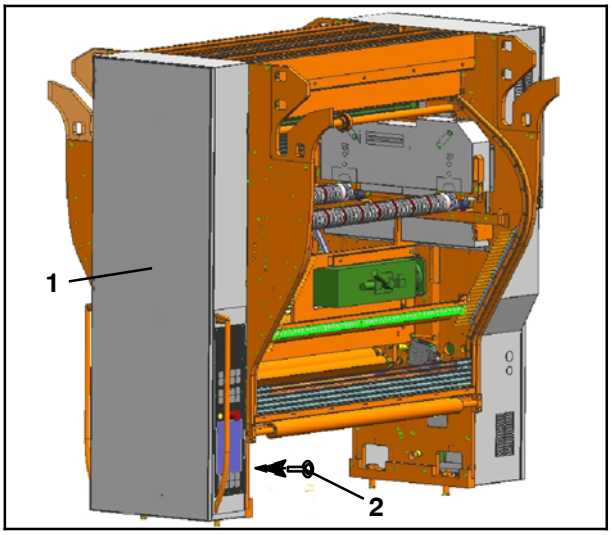


Fig. 6 Vue du côté service

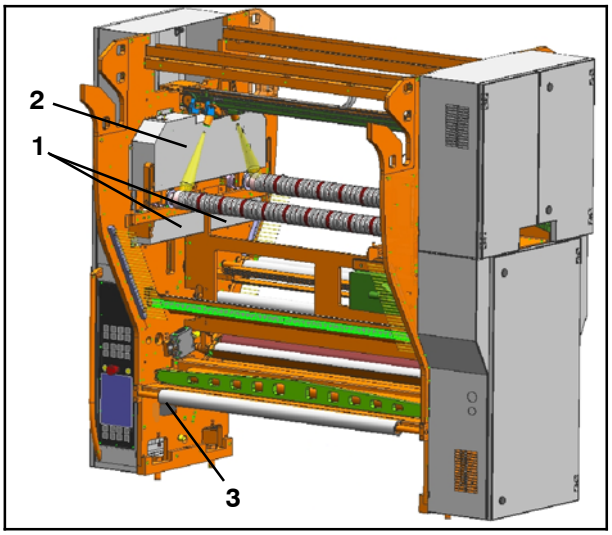


Fig. 7 Vue du côté entraînement

Dispositifs de protection du côté service

- Dispositif de protection vissé (Fig. 6/1) avec porte.
  La porte ne peut être ouverte qu'au moyen d'une clé spéciale (Fig. 6/2) à partir de la paroi intérieure du bâti.
- Les dispositifs de protection (Fig. 7/1 et Fig. 7/2) situés en dessous et au- dessus des rails supports sont vissés.
  Ils ne peuvent être dévissés qu'avec un outil approprié.
- Le dispositif de protection (Fig. 7/3) est vissé.
  Il ne peut être dévissé qu'avec un outil approprié.

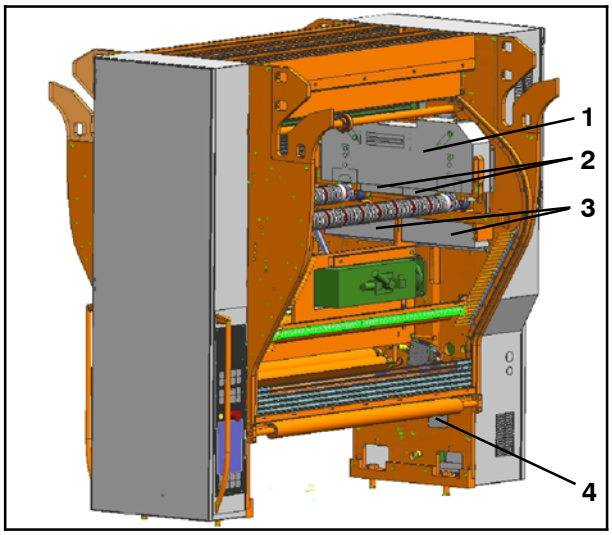


Fig. 8 Vue du côté service

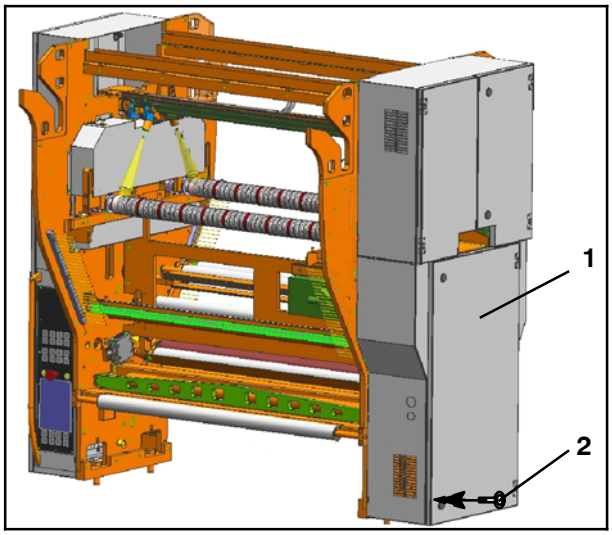


Fig. 9 Vue du côté entraînement

Dispositifs de protection du côté entraînement

- Les dispositifs de protection (Fig. 8/1 à Fig. 8/3) situés en dessous et au- dessus des rails supports sont vissés.
  Ils ne peuvent être dévissés qu'avec un outil approprié.
- Le dispositif de protection (Fig. 8/4) est vissé. Il ne peut être dévissé qu'avec un outil approprié.
- Dispositif de protection vissé (Fig. 9/1) avec porte.
  La porte ne peut être ouverte qu'au moyen d'une clé spéciale (Fig. 9/2).
  À l'intérieur de ce dispositif de protection, un cache de courroie dentée ainsi qu'un recouvrement inférieur sont en plus montés.

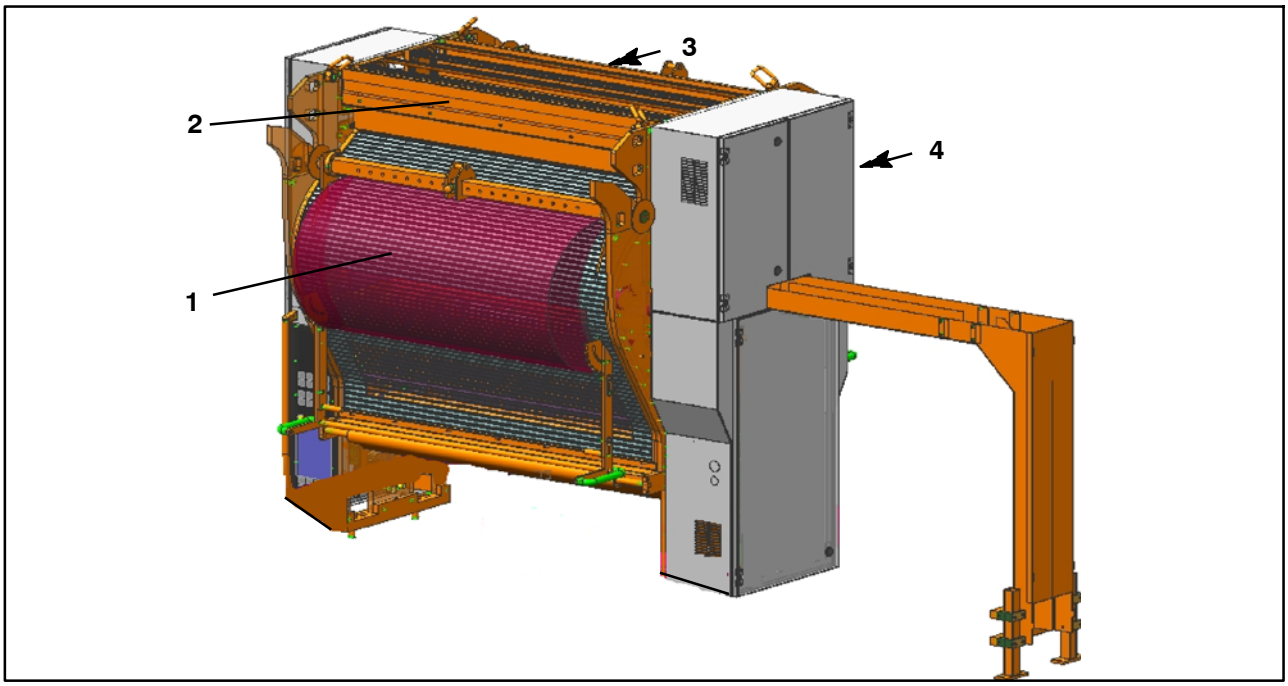


Fig. 10 Vue du côté entraînement

Dispositifs de protection sur la face avant

- Les dispositifs de protection (Fig. 10/1) au niveau du dérouleur (= côté margeur) et (Fig. 10/4) de l'enrouleur (= côté réception) sont des portes roulantes.
  Ces dispositifs de protection ne peuvent être ouverts et fermés que lorsque la machine est arrêtée et que l'interrupteur principal est enclenché.
  - Ouverture = commande à une main
  - Fermeture = commande bimanuelle

- Les dispositifs de protection (Fig. 10/2 et Fig. 10/3) sont vissés.
  Ils ne peuvent être dévissés qu'avec un outil approprié.

1.11 Contrôle de sécurité

Contrôlez au moins une fois par équipe l'installation pour détecter des dommages et défauts apparents.

Signalez les modifications survenues (y compris dans le fonctionnement) sans tarder au supérieur responsable.

Vérifiez tous les dispositifs de sécurité et de protection

- au début de chaque équipe (en cas de fonctionnement interrompu)
- une fois par semaine (en cas de fonctionnement continu)
- après chaque ajustement/changement d'équipement ou d'outil
- après chaque maintenance ou remise en état

1.12 Consignes de sécurité complémentaires

1.13 Consignes de sécurité pour le système pneumatique et les éléments de la machine à commande pneumatique

L'actionnement d'un élément de commande pneumatique ou électrique (par ex. touche) déclenche automatiquement le mouvement d'un élément de la machine (par ex. butoir) qui ne peut pas être immédiatement stoppé.
Les composants à entraînement pneumatique achèvent toujours le cycle de travail commencé. Ceci peut constituer un risque d'écrasement accidentel.
Tenez- vous à l'écart de la zone de mouvement de l'élément de machine correspondant.

En cas de travaux sur des composants pneumatiques qui

- sont raccordés à l'alimentation en air comprimé et qui
- ne sont pas purgés, c'est- à- dire qui sont sous pression

il y a un risque de blessure par des mouvements inattendus ou de l'air comprimé qui sort.

Dépressurisez l'installation pneumatique avant d'y effectuer des opérations.

Assurez- vous sur le manomètre que l'installation pneumatique est bel et bien dépressurisée.

Notez que de l'air comprimé résiduel peut se trouver entre les soupapes et les consommateurs (vérins, etc.) de même qu'à l'intérieur des consommateurs !

Avant de desserrer des raccords à vis et des conduites, bloquez les conduites pneumatiques et les unités mobiles pour empêcher des mouvements inattendus.

1.13.1 Sécurité du système électrique et de l'armoire électrique

Avertissement - Danger électrique !

Danger de mort par électrocution au niveau des raccords conducteurs de tension. Les travaux d'installation électrique doivent toujours être effectués par un électricien qualifié autorisé.

Faites régulièrement contrôler l'équipement électrique par un électricien confirmé.

Faites éliminer immédiatement tous les défauts, tels que des connexions desserrées, des câbles grillés.

En cas de défauts dans l'alimentation électrique, arrêtez immédiatement l'installation.

Rayon d'action de l'interrupteur principal

L'interrupteur principal de FoilStar se trouve sur l'armoire électrique côté entraînement.

Vous pouvez bloquer l'interrupteur principal verrouillable de FoilStar en position "0" avec un cadenas pour empêcher une mise sous tension non autorisée ou accidentelle.

Avertissement - Danger électrique !

Cet interrupteur principal (= sectionneur) coupe seulement l'alimentation électrique entre l'armoire électrique et FoilStar. L'alimentation vers l'armoire électrique est maintenue. La machine à imprimer est dotée d'un interrupteur principal séparé.
L'interrupteur principal de FoilStar est équipé d'un relais à minimum de tension. Lorsque l'interrupteur principal de la machine à imprimer est coupé, ce relais à minimum de tension réagit et coupe l'interrupteur principal.

L'interrupteur principal de l'armoire électrique de la machine à imprimer coupe également l'alimentation de l'armoire électrique de FoilStar !

Avant d’effectuer des réparations et d’ouvrir l’armoire électrique, mettez l’interrupteur principal correspondant sur arrêt. Bloquez cet interrupteur principal pour empêcher une mise en service non autorisée, par ex. avec un cadenas.

Tenez compte des indications concernant l’interrupteur principal qui figurent dans le chapitre “Éléments de commande électriques”.

Avant d’effectuer des réparations et d’ouvrir l’armoire électrique, mettez l’interrupteur principal correspondant sur arrêt. Bloquez cet interrupteur principal pour empêcher une mise en service non autorisée, par ex. avec un cadenas.

Les portes de l’armoire électrique doivent rester fermées pendant le fonctionnement.

Tenez compte des indications concernant l’interrupteur principal qui figurent dans le chapitre “Éléments de commande électriques”.

1.13.2 Manipulation d'huiles et de graisses

Lors de l'utilisation d'huiles et de graisses, respecter les consignes de sécurité s'appliquant au produit.

1.13.3 Manipulation de nettoyants, de solvants et de laques

Nettoyer FoilStar, particulièrement les raccords et vissages, au début de la maintenance pour enlever toute trace d'huile.

Ne pas utiliser de nettoyants agressifs, utiliser des chiffons non pelucheux.

Toujours resserrer les raccords à vis qui ont été desserrés pour les travaux de maintenance, d'équipement et de remise en état.

Veiller à ce que les moyens d'exploitation et produits auxiliaires ainsi que les pièces de rechange soient éliminés conformément aux dispositions sur la protection de l'environnement.

1.14 Consignes de sécurité pour la maintenance

Risque de blessure accru pour les personnes qui n'ont pas été suffisamment informées des dangers liés aux travaux de maintenance ou d'entretien.

Pour les opérations de maintenance, régler l'interrupteur principal sur ARRÊT et le verrouiller pour empêcher toute remise sous tension accidentelle.

Si FoilStar doit être entraîné par un moteur à des fins d'essais pendant ou après la maintenance, il ne doit être remis en service que par une personne familiarisée avec son fonctionnement.

En cas de travaux de maintenance/d'entretien sur le système pneumatique, couper d'abord la pression du système pneumatique.

Pour arrêter tous les moteurs, placer l'interrupteur principal sur ARRÊT et le bloquer de manière à empêcher toute remise sous tension accidentelle.

Retirer les outils auxiliaires de FoilStar à la fin des opérations de maintenance.

Au terme des opérations de maintenance, refermer les dispositifs de protection préalablement ouverts.

Remonter impérativement les dispositifs de protection préalablement démontés.

▶ Nota

Le câble de téléphone ne doit être branché sur le modem qu'à des fins de maintenance ou d'entretien.
Pendant la production normale, le câble de téléphone doit rester débranché.

2 Description/vue d'ensemble/conception

2.1 Définitions

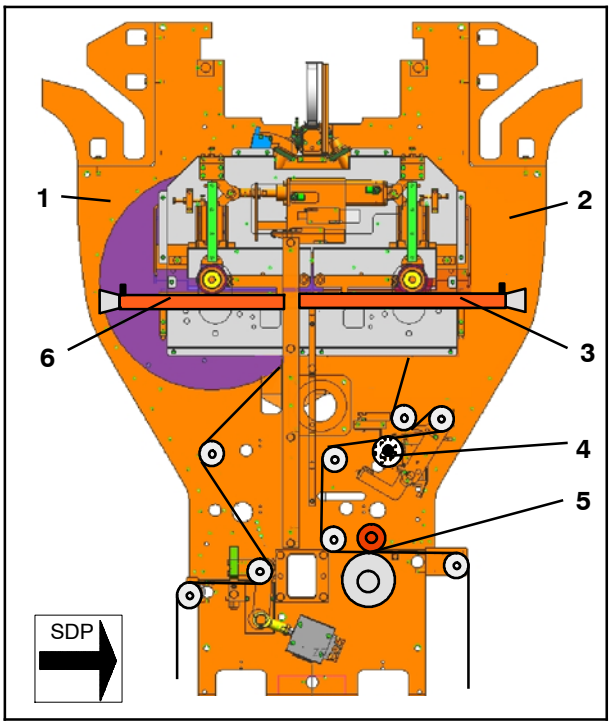


Fig. 11 Vue du côté entraînement

Bande de feuille plastique :

La bande de feuille plastique est appelée simplement bande dans la suite du document.

Bande :

Une feuille plastique déroulée d'une bobine est appelée bande.

Dérouleur (= côté margeur) :

Le déroulage de la feuille plastique de la bobine sur le dérouleur (Fig. 11/1) s'effectue de façon motorisée.

Enrouleur (= côté réception) :

La bande (de feuille plastique) est de nouveau enroulée sur l'enrouleur (Fig. 11/2) de façon motorisée pour former une bobine.

Rail support :

Les rails supports (Fig. 11/3 et Fig. 11/6) servent à faire rouler (mise en place/retrait) l'arbre à friction sur lequel une ou plusieurs bobines (de feuille plastique) ou un ou plusieurs mandrins sont fixés.

Genouillères :

Les genouillères servent à brider à friction l'arbre sur le rail support.

Dispositif d'avance :

Le dispositif d'avance (Fig. 11/5) se compose principalement du cylindre de pression en caoutchouc, du cylindre d'avance en acier et de l'entraînement.

Roue de mesure :

Une roue de mesure (Fig. 11/4) sert à surveiller la bande.
La roue de mesure signalera un incident par exemple dans le cas d'une rupture de la bande.
Il y a une roue de mesure pour chaque bande.

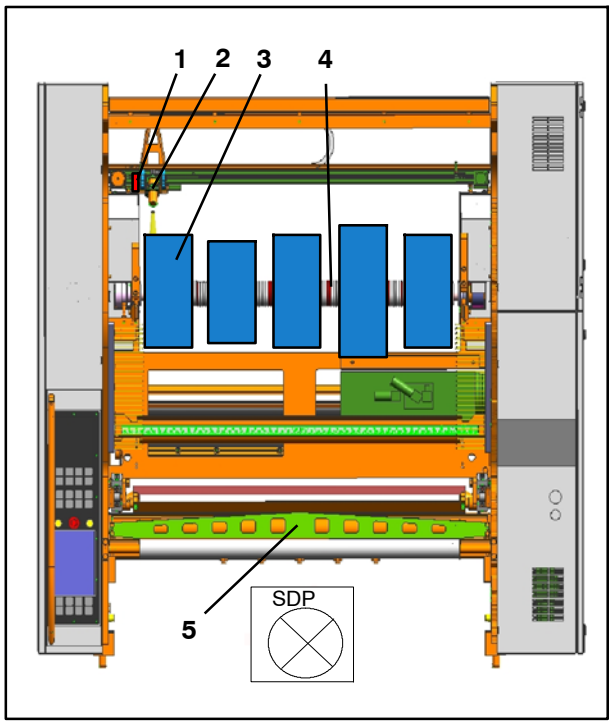


Fig. 12 Vue dans le sens de défilement

Barrière lumineuse :

La barrière lumineuse (Fig. 12/1) effectue un balayage latéral de la bobine (Fig. 12/3) afin que le détecteur à ultrasons (Fig. 12/2) reconnaisse la bobine mesurée.
La barrière lumineuse et le détecteur à ultrasons effectuent en permanence un mouvement de va- et- vient, assurant ainsi l’actualisation de la mesure du diamètre de la bobine - voir également Détecteur à ultrasons.

Détecteur à ultrasons :

Le détecteur à ultrasons (Fig. 12/2) sert à mesurer le diamètre de la bobine.
La tension de la bande est automatiquement calculée à partir du diamètre momentané de la bobine - voir également Barrière lumineuse.

Dispositif d’arrêt de bande :

Lorsque la bande n’est pas utilisée, elle est fixée par le dispositif d’arrêt de bande (Fig. 12/5).

Friction :

Friction.

Arbre à friction :

Un arbre à friction (Fig. 12/3) permet de fixer une ou plusieurs bobines les unes à côté des autres et/ou un ou plusieurs mandrins les uns à côté des autres, même avec des diamètres différents.
En raison de la conception particulière de l’arbre à friction, chaque bobine ou mandrin peut tourner à des vitesses différentes, indépendamment des bobines et/ou des mandrins se trouvant à côté.
Les bobines et/ou mandrins se fixent automatiquement sur l’arbre à friction par rotation.
Les vitesses de rotation différentes découlent des diamètres différents des bobines.

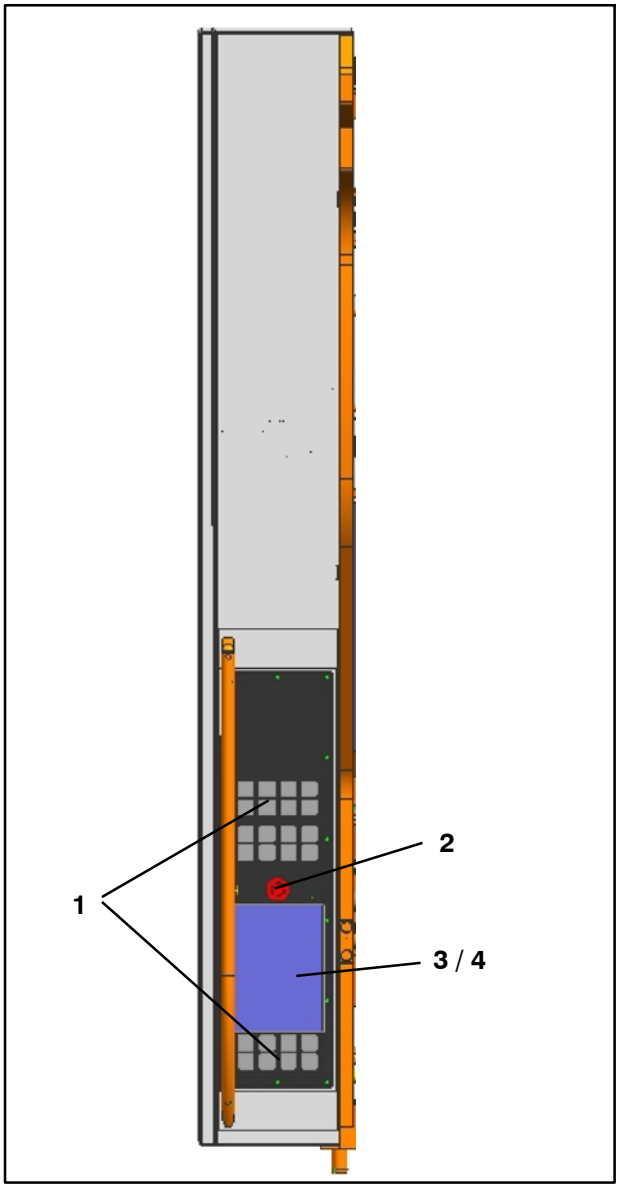


Fig. 13 Pupitre avec terminal de commande, boutons, etc.

Touche :

Les touches (à membrane) (Fig. 13/1), également appelées touches de fonction, se trouvent sur le terminal de commande.
Elles permettent d’enclencher et de couper des fonctions déterminées.
L’actionnement des touches s’effectue par une pression.

Bouton d’arrêt d’urgence :

Chaque terminal de commande est équipé d’un bouton d’arrêt d’urgence (Fig. 13/2).
L’actionnement du bouton d’arrêt d’urgence s’effectue par pression.

Bouton tactile :

Les boutons tactiles (Fig. 13/3) se trouvent uniquement sur l’écran du terminal de commande.
L’actionnement des boutons tactiles s’effectue par effleurement.
Ils servent à sélectionner une fonction ou un masque d’écran.

Champs tactiles :

Les champs tactiles (Fig. 13/4) se trouvent uniquement sur l’écran du terminal de commande.
L’actionnement des champs tactiles s’effectue par effleurement.
Ils servent à la saisie de valeurs chiffrées.

DEL :

Abréviation utilisée pour une diode électroluminescente qui est montée dans un bouton lumineux, une touche (de fonction), un commutateur de proximité, une barrière lumineuse, etc.

Marche lente :

La marche lente correspond à une vitesse de marche réduite de FoilStar.
La marche lente est utilisée par exemple lors de l’ajustement latéral de la bande, lors de l’introduction de la bande ainsi qu’à des fins de réglage et de contrôle.

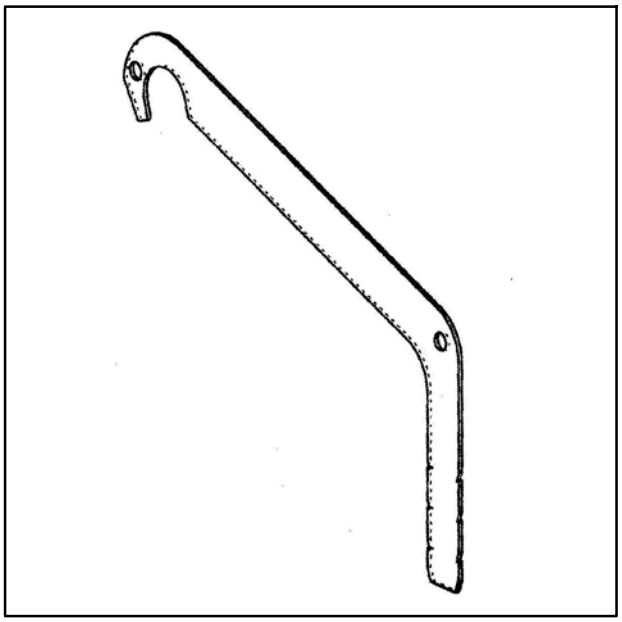


Fig. 14 Crochet de bobine

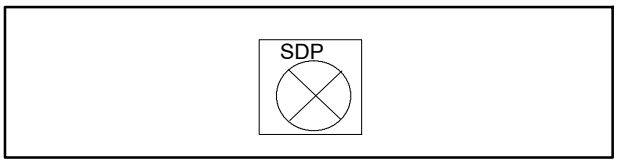


Fig. 15 Symbole de la vue dans le sens de défilement des feuilles

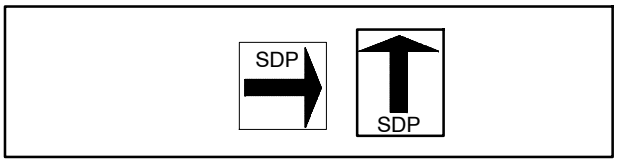


Fig. 16 Symbole du sens de défilement des feuilles

Crochet de bobine :

Le crochet de bobine est un outil permettant de faire rouler la bobine sur les rails supports afin de la sortir de la machine.

Dispositif de suspension :

Un dispositif de suspension est un équipement de préhension utilisé uniquement pour les arbres à friction spéciaux de la machine.

Mandrin :

Un mandrin constitue le centre d’une bobine.

SDP :

Sens de défilement des feuilles (Fig. 15 + Fig. 16).

Côté service

Vu dans le sens du défilement de la bande de papier, le côté service se trouve à gauche.

Côté service = C.S.

Côté entraînement

Côté entraînement = C.E.

HDM

Heidelberger Druckmaschinen.

2.2 FoilStar

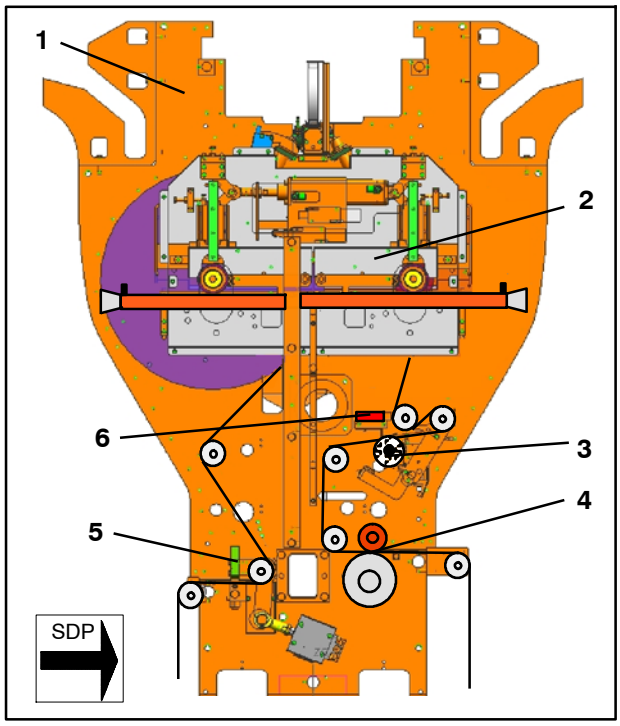


Fig. 17 Vue du côté entraînement

FoilStar comprend pour l'essentiel les sous- ensembles suivants :

Sous- ensemble :	Numéro sur la Fig. 17 :
• Bâti dérouleur et enrouleur	1
• Support de dévi-doir (dérouleur et enrouleur)	2
• Roue de mesure	3
• Dispositif d'avance	4
• Dispositif d'arrêt de bande	5
• Dispositif d'ionisation	6

La machine FoilStar, avec ses sous- ensembles et composants intégrés, sert exclusivement au débobinage commandé puis au rembobinage commandé d'une feuille plastique.

Le support de dévidoir comprend le dérouleur et l'enrouleur.

La feuille plastique est débobinée d'une bobine sur le dérouleur, puis rebobinée sur l'enrouleur.
Lors de cette opération, le revêtement spécial se trouvant sur la feuille plastique est transféré sur un motif du support d'impression dans la machine à imprimer.

Lorsque la machine à imprimer fonctionne mais que la feuille plastique ne doit pas être utilisée, il faut alors fixer la bande au moyen du dispositif d'arrêt de bande et réduire la tension de bande. Ceci évite que la bande soit tirée accidentellement par le blanchet dans la machine à imprimer.

L’arbre à friction est inséré dans la bobine.
L’arbre à friction et la bobine sont ensuite placés sur les rails supports servant de guidage au moyen d’un dispositif de suspension (= équipement de préhension) puis roulés jusqu’en butée dans le dérouleur.
Pour des raisons de sécurité, l’arbre à friction est d’abord ”préverrouillé” dans cette position finale par le poids propre du mécanisme à genouillère.
Lorsque d’autres critères sont remplis, les genouillères se ferment par commande pneumatique et fixent l’arbre à friction définitivement.
Ceci s’applique également aux arbres à friction dotés de mandrins sur l’enrouleur.

Après un changement de bobine sur le dérouleur, le début de la bande de la bobine doit être collé à la fin de l’autre bande.

Après un changement de bobine sur l’enrouleur, le début de la bande doit être collé au mandrin et/ou à la fin de l’autre bande.

Après le changement de bobine sur l’enrouleur, l’arbre à friction et la bobine sont sortis de l’enrouleur par le biais des rails supports, puis soulevés au moyen d’un dispositif de suspension.

Il est possible de faire passer un arbre à friction sur lequel un mandrin est monté, directement du dérouleur à l’enrouleur en le faisant rouler sur les rails supports. Ceci s’applique également dans le sens inverse (de l’enrouleur au dérouleur).
Ceci présente l’avantage que l’arbre à friction et le mandrin ne doivent plus être retirés et déplacés au moyen du dispositif de suspension.

Plusieurs bobines, même de diamètres différents, peuvent être montées les unes à côté des autres sur un arbre à friction.

Les arbres à friction sont entraînés par des servo- motoréducteurs. La commande s’effectue via la détection du diamètre des bobines.

Le diamètre de la bobine est mesuré par un détecteur à ultrasons. La tension de la bande est automatiquement calculée à partir du diamètre momentané de la bobine.

Pour éviter que la bande se décale latéralement lors de l’enroulement, elle est chargée électrostatiquement par le dispositif d’ionisation.
La tension de service est générée par un générateur haute tension.
Le dispositif d’ionisation est désactivé lors de l’arrêt de la machine ou en mode de marche lente, et se remet automatiquement en marche au démarrage de la machine.

L’armoire électrique est montée en tant qu’unité autonome. Le coffret de distribution est intégré au dispositif de protection du côté entraînement.

Les convertisseurs se trouvant dans l’armoire électrique sont refroidis par un groupe réfrigérant de retour. Le groupe réfrigérant de retour est rempli d’antigel dans un circuit secondaire et réglé jusqu’à - 12 °C.

Éléments de commande électriques facilement accessibles du côté service du dérouleur et de l’enrouleur.

Les zones dangereuses sont protégées par des dispositifs de protection.

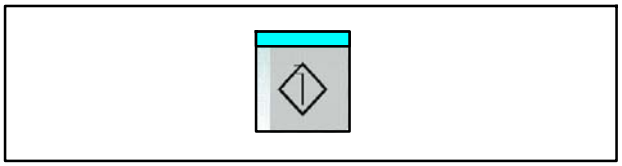


Fig. 18 Touche Marche

FoilStar est équipé des dispositifs de surveillance suivants :

Commutateur de proximité sur le vérin pneumatique du cylindre de pression :

Si la bande s’enroule autour du cylindre d’avance ou du cylindre de pression, la position du cylindre de pression se modifie.

FoilStar et la machine à imprimer s’arrêtent et un message d’incident s’affiche sur l’écran du terminal de commande.

Après avoir éliminé la cause de l’incident, réintroduire le cas échéant la bande et valider le message d’incident affiché en appuyant sur le bouton Marche (Fig. 18).

Roue de mesure :

En cas de rupture de la bande, la roue de mesure s’arrête.

FoilStar et la machine à imprimer s’arrêtent et un message d’incident s’affiche sur l’écran du terminal de commande.

Après avoir éliminé la cause de l’incident, réintroduire le cas échéant la bande et valider le message d’incident affiché en appuyant sur la touche Marche (Fig. 18).

Manostat sur l’unité de conditionnement :

Voir le chapitre Éléments de commande pneumatiques.

Détecteur à ultrasons :

Les détecteurs à ultrasons mesurent le diamètre des bobines. Lorsque les diamètres des deux bobines dépassent une valeur déterminée, FoilStar et la machine à imprimer s’arrêtent et un message d’incident s’affiche sur l’écran du terminal de commande.

Exemple :

Si une bobine pleine est par exemple enroulée sur une bobine déjà à moitié pleine, une collision peut se produire entre les deux bobines, car le diamètre de la bobine pleine diminue plus rapidement que ce que le diamètre de la bobine à moitié pleine augmente.

3 Éléments de commande électriques

3.1 Armoire électrique

3.1.1 Interrupteur principal

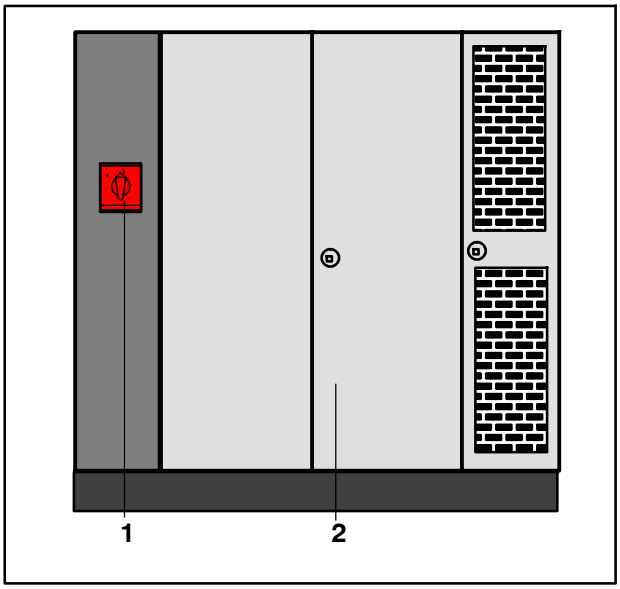


Fig. 19 Armoire électrique

L'interrupteur principal (Fig. 19/2) est monté du côté gauche de l'armoire électrique (Fig. 19/1).
Cet interrupteur principal (= sectionneur) coupe seulement l'alimentation électrique entre l'armoire électrique et FoilStar. L'alimentation vers l'armoire électrique est maintenue. La machine à imprimer est dotée d'un interrupteur principal séparé.
L'interrupteur principal de FoilStar est équipé d'un relais à minimum de tension. Lorsque l'interrupteur principal de la machine à imprimer est coupé, ce relais à minimum de tension réagit et coupe l'interrupteur principal.
Pour enclencher FoilStar, activer tout d'abord l'interrupteur principal sur la machine à imprimer, puis enclencher l'interrupteur principal de FoilStar.

Marquage de l'interrupteur	Position	Fonction	Description
Interrupteur principal 0 - I	Côté gauche de l'armoire électrique	**Interrupteur principal MARCHE**	L'alimentation entre l'armoire électrique et FoilStar est établie. La tension de commande s'enclenche automatiquement. La fonction d'arrêt d'urgence est validée (si aucun incident n'est présent).
	Côté gauche de l'armoire électrique	**Interrupteur principal ARRÊT**	L'alimentation entre l'armoire électrique et FoilStar est interrompue. L'alimentation vers l'armoire électrique est maintenue. Lors de la mise hors circuit de l'interrupteur principal, la tension de commande est automatiquement coupée.

▶ Nota

Le câble de téléphone ne doit être branché sur le modem qu'à des fins d'entretien.
Pendant la production normale, le câble de téléphone doit être débranché.

3.1.2 Groupe réfrigérant de retour

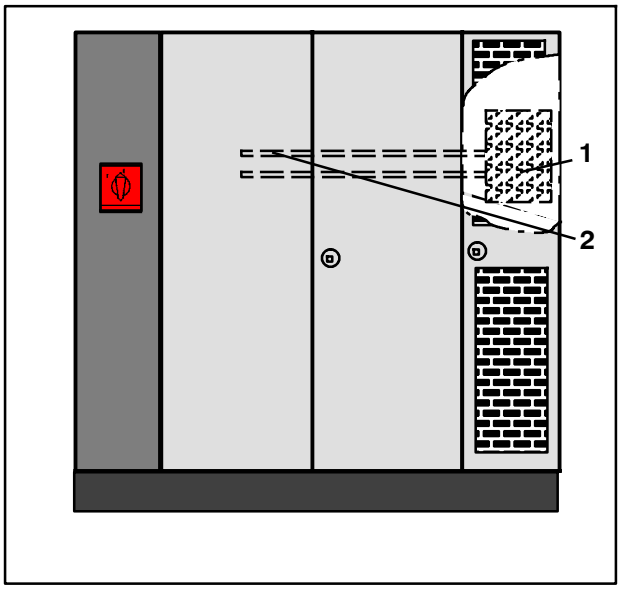


Fig. 20 Armoire électrique

L'armoire électrique est dotée d'un système de refroidissement.

- Refroidissement à 21 °C environ des onduleurs au dos de l'armoire électrique par un groupe réfrigérant de retour disposé dans la partie droite de l'armoire électrique (Fig. 20/1).
  Le groupe réfrigérant de retour achemine le fluide réfrigérant par des tuyaux (Fig. 20/2) directement au dos des onduleurs.

  ▶ Nota

  Avec cadencement, voir le chapitre Éléments de commande électriques du cadencement.

3.2 Terminal de commande avec touches (touches de fonction) et écran TP21AT

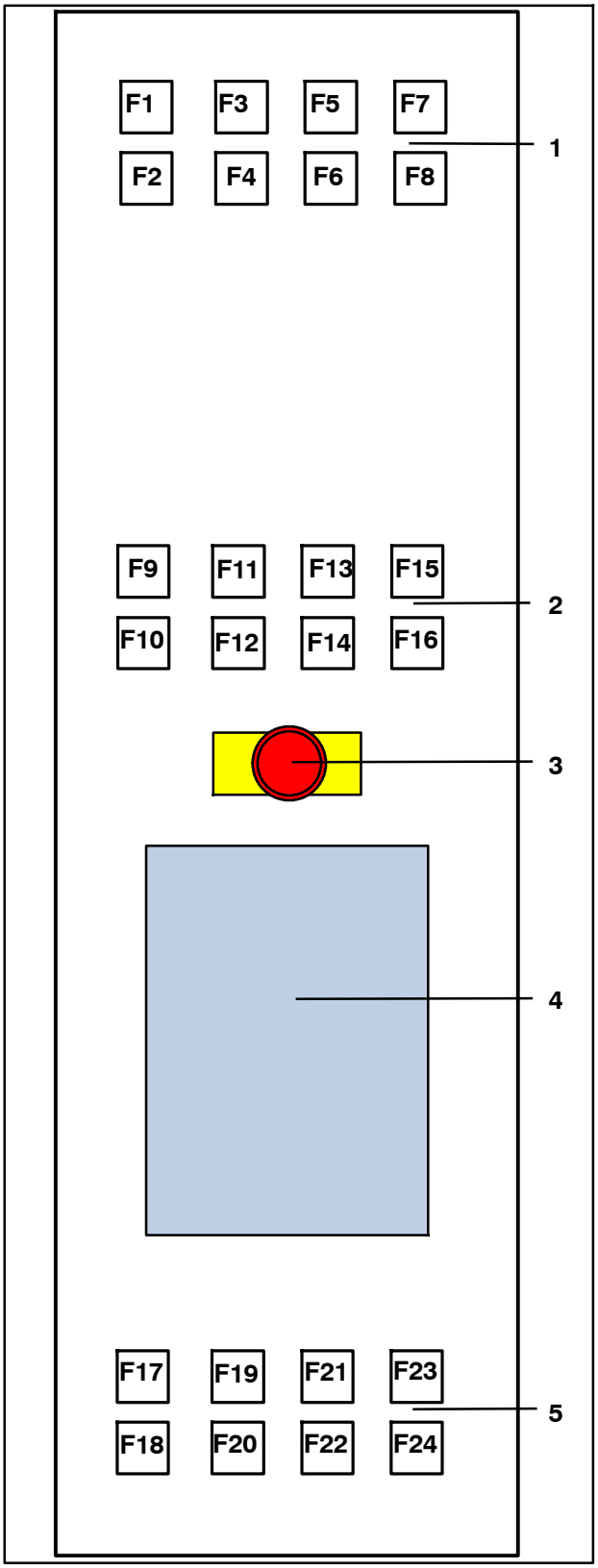


Fig. 21 Terminal de commande de FoilStar

FoilStar est doté de deux terminaux de commande identiques :

- Terminal de commande du côté enrouleur
- Terminal de commande du côté dérouleur

Les terminaux de commande (Fig. 21) sont intégrés au dispositif de protection de FoilStar.

Éléments de commande marqués sur le terminal de commande :

1 Touches F1 à F8 - voir le chapitre 3.2.3

2 Touches F9 à F16 - voir le chapitre 3.2.3

3 Bouton d'arrêt d'urgence - voir le chapitre 3.2.4

4 Écran, voir les chapitres 3.2.2 et 3.2.5

5 Touches F17 à F24 - voir le chapitre 3.2.3

Le bord supérieur des touches est identifié par une bande de couleur.
Cette bande indique le groupe de fonction auquel appartient la touche :

- Violet ⇒ fonctions générales de la machine
- Gris ⇒ présélection du poste de commande enrouleur/dérouleur
- Vert ⇒ marche
- Rouge ⇒ arrêt

L'état est indiqué par une bande lumineuse verticale (DEL) sur le côté gauche de la touche.

- La DEL clignote = affichage fonction en cours
- La DEL est allumée = affichage fonction enclenchée
- La DEL est éteinte = affichage fonction coupée

3.2.1 Terminal de commande TP21AT

3.2.2 Description de l’écran

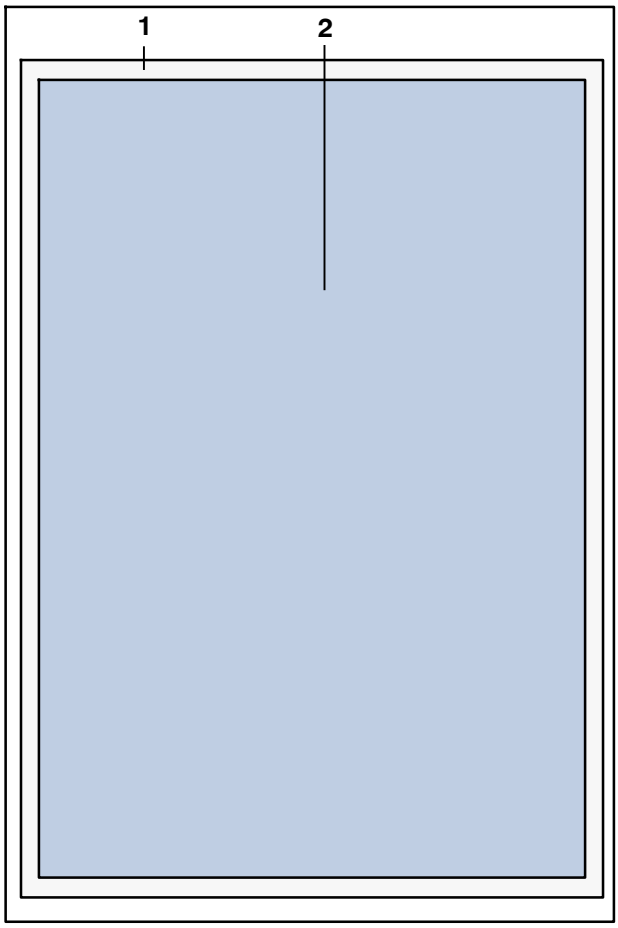


Fig. 22 Écran de FoilStar

Plaque frontale de l’écran :

1 Plaque frontale (Fig. 22/1)

2 Écran tactile derrière filtre de contraste (avec boutons tactiles) (Fig. 22/2)
L’écran de 5,7” avec une résolution de 320 x 240 pixels (VGA) est disposé sur un panneau de commande industriel de 8” derrière un filtre de contraste intégré.
L’écran est doté de boutons tactiles qui permettent une saisie directe à l’écran.

3.2.3 Touches

Pictogr. de la touche	Position sur la Fig. 21	Fonction	Description
Touches F1 à F8	**1**		
	F1	Fermer les genouillères (commande bimanuelle)	Actionnement de la touche F1 seulement = les arbres à friction sont préverrouillés sous l'effet du poids du mécanisme à genouillère. Actionnement simultané des touches F1 et F5 = fermeture des genouillères, les arbres à friction sont définitivement verrouillés.
		DEL clignote :	Les arbres à friction sont préverrouillés.
		DEL allumée :	Les arbres à friction sont définitivement verrouillés.
		DEL éteinte :	Les arbres à friction sont déverrouillés.
	F2	Ouvrir les genouillères	Lorsque les portes roulantes sont fermées, une première pression sur la touche a pour effet d'ouvrir d'abord les deux portes roulantes. Une seconde pression sur la touche a pour effet d'ouvrir les genouillères et de déverrouiller les arbres à friction.
		DEL clignote :	Déverrouillage des arbres à friction.
		DEL allumée :	Les arbres à friction sont déverrouillés.
		DEL éteinte :	Les arbres à friction sont définitivement verrouillés.
	F3	Lever/abaisser les butées	Les butées sont relevées pour permettre le positionnement de l'arbre à friction sur les rails supports. Les butées sont rentrées lorsqu'un arbre à friction sur lequel des mandrins sont montés doit être roulé directement du côté dérouleur au côté enrouleur.
		DEL allumée :	Les butées sont relevées.
		DEL éteinte :	Les butées sont rentrées.

Pictogr. de la touche	Position sur la Fig. 21	Fonction	Description
	F4	Desserrer le frein	Desserrer le frein pour permettre l'introduction de la bande.
		DEL allumée :	Le frein est desserré.
		DEL éteinte :	Le frein est activé.
	F5	Fermer les genouillères (commande bimanuelle)	Actionnement simultané des touches F1 et F5 = fermeture des genouillères, les arbres à friction sont définitivement verrouillés. Le verrouillage définitif n'est possible que lorsque les deux arbres à friction se trouvent en butée et que la porte roulante du côté opposé est fermée.
		DEL clignote :	Les arbres à friction sont préverrouillés.
		DEL allumée :	Les arbres à friction sont définitivement verrouillés.
		DEL éteinte :	Les arbres à friction sont déverrouillés.
	F6	Fermer la porte roulante (commande bimanuelle)	Lors de l'actionnement de cette touche en mode pas à pas, la porte roulante se ferme pas à pas. Actionnement simultané des touches F6 et F22 = fermeture des portes roulantes. Pour l'introduction de la bande, la porte roulante du côté opposé doit être fermée.
		DEL allumée :	La porte roulante est ouverte.
		DEL éteinte :	La porte roulante est fermée.
	F8	Enclencher/couper la tension de commande	La tension de commande peut être enclenchée/ coupée par l'actionnement de cette touche. Pour couper la tension, maintenir la touche actionnée pendant env. 6 secondes.
		DEL allumée :	L'enclenchement de la tension de commande s'effectue automatiquement après l'enclenchement de l'interrupteur principal. Lorsque la tension de commande est coupée, appuyer sur la touche pendant env. 3 s pour enclencher la tension de commande.
		DEL éteinte :	Tension de commande coupée. Maintenir la touche actionnée pendant env. 6 secondes.

Pictogr. de la touche	Position sur la Fig. 21	Fonction	Description
Touches F9 à F16	**2**		
	F11	Enclencher/couper la tension de bande	La tension de bande doit être enclenchée après l'introduction de la bande ou un changement de bobine. Pour l'introduction de la bande ou un changement la bobine, la tension de bande doit être coupée.
		DEL allumée :	Tension de bande enclenchée.
		DEL éteinte :	Tension de bande coupée.
	F13	Sélectionner le poste de commande (enregistrer la présélection)	Le poste de commande du côté enrouleur est sélectionné. Lorsque le poste de commande est activé, les touches de fonction F1 à F6 et F14 à F16 sont autorisées, les touches de fonction F7, F11 et F17 à F24 étant activées en permanence. L'autorisation concerne toujours un seul côté de commande. Présélectionner le poste de commande, voir le chapitre Utilisation/réglage.
		DEL allumée :	Le poste de commande du côté enrouleur est sélectionné.
		DEL éteinte :	Le poste de commande du côté enrouleur est désélectionné.
	F14	Lever/abaisser le cylindre de pression	Le cylindre de pression est levé ou abaissé par pression de cette touche en vue de l'introduction de la bande ou d'un changement de bobine.
		DEL allumée :	Le cylindre de pression est abaissé.
		DEL éteinte :	Le cylindre de pression est levé.
	F15	Marche lente	Lorsque les portes roulantes sont ouvertes, la bobine du côté enrouleur est enroulée pendant 1 minute à une vitesse réduite définie. Lorsque les portes roulantes sont fermées, la bobine est enroulée à la vitesse réduite jusqu'à ce que la touche Arrêt soit actionnée.
		DEL allumée :	Marche lente enclenchée.
		DEL éteinte :	Marche lente coupée.

Pictogr. de la touche	Position sur la Fig. 21	Fonction	Description
	F16	Lever/abaisser le dispositif d'arrêt de bande	Lorsque FoilStar n'est pas activé et que la machine à imprimer fonctionne, le dispositif d'arrêt de bande doit être abaissé pour éviter l'entraînement de la bande par le blanchet en mouvement.
		DEL allumée :	Le dispositif d'arrêt de bande est abaissé.
		DEL éteinte :	Le dispositif d'arrêt de bande est levé.
Arrêt d'urgence	**3**	Lors d'un arrêt d'urgence, FoilStar et la machine à imprimer sont arrêtés le plus rapidement possible. Actionner le bouton d'arrêt d'urgence seulement en cas d'urgence, jamais pour un arrêt normal. Le bouton se verrouille en position enfoncée.	Après un actionnement du bouton d'arrêt d'urgence, FoilStar et la machine à imprimer s'arrêtent le plus rapidement possible.
Touches F17 à F24	**5**		
	F17	Marche	Pour valider un incident ou pour enclencher FoilStar.
		DEL allumée :	FoilStar est enclenché ou peut l'être.
		DEL éteinte :	FoilStar est coupé.
	F18	Arrêt	FoilStar est arrêté suivant le processus d'arrêt réglé. Utiliser cette touche pour un arrêt normal.
	F19	Plus vite	La vitesse de fonctionnement de FoilStar augmente sans toutefois pouvoir dépasser la vitesse maximale réglée par l'usine.
	F20	Moins vite	La vitesse de fonctionnement de FoilStar est réduite.

Pictogr. de la touche	Position sur la Fig. 21	Fonction	Description
	F21	Ouvrir la porte roulante	Lors de l'actionnement de cette touche en mode pas à pas, la porte roulante s'ouvre pas à pas. Si une pression est exercée pendant plus de 7 secondes sur la touche, la porte roulante du côté opposé s'ouvre également. Une pression sur la touche Ouvrir les genouillères a pour effet d'ouvrir les deux portes roulantes. L'ouverture n'est possible que si la tension de bande est coupée.
		DEL allumée :	La porte roulante est ouverte.
		DEL éteinte :	La porte roulante est fermée.
	F22	Fermer la porte roulante (commande bi-manuelle)	Lors de l'actionnement de cette touche en mode pas à pas, la porte roulante se ferme pas à pas. Appuyer simultanément sur les touches F6 et F22 = fermeture des portes roulantes. Pour l'introduction de la bande, la porte roulante du côté opposé doit être fermée.
		DEL allumée :	La porte roulante est ouverte.
		DEL éteinte :	La porte roulante est fermée.
	F23	Mode couplé	Mode autonome ou couplé de FoilStar et de la machine à imprimer.
		DEL allumée :	Mode couplé de FoilStar et de la machine à imprimer.
		DEL éteinte :	Mode FoilStar autonome présélectionné.
	F24	Pas activé	FoilStar n'est pas activé.

3.2.4 Fonction du bouton d’arrêt d’urgence

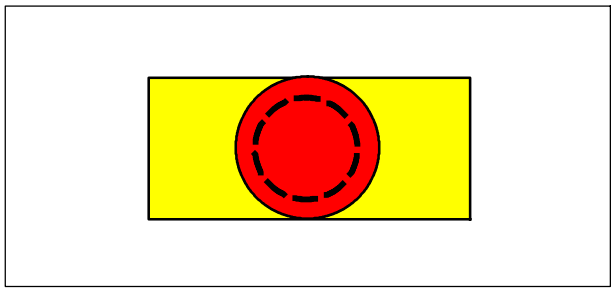


Fig. 23 Bouton d’arrêt d’urgence

Actionner le bouton d’arrêt d’urgence (Fig. 23) seulement en cas d’urgence, jamais pour un arrêt normal ! FoilStar et la machine à imprimer sont arrêtés le plus rapidement possible.

Le bouton se verrouille en position enfoncée.

Le bouton d’arrêt d’urgence ne désactive pas tous les moteurs, tels par exemple que les ventilateurs externes sur les moteurs. Plusieurs moteurs continuent de fonctionner après l’actionnement du bouton d’arrêt d’urgence.

Pour remettre FoilStar et la machine à imprimer en service, déverrouiller le bouton en le tournant.

Si un bouton d’arrêt d’urgence a été actionné, déterminer impérativement la raison de son actionnement. En cas d’actionnement, il faut toujours en déterminer la raison et, le cas échéant, y remédier avant de déverrouiller le bouton.

Après l’élimination de la cause de l’incident et la validation de l’incident par l’actionnement du bouton Marche, FoilStar est de nouveau prêt à fonctionner.

3.2.5 Description de l’écran

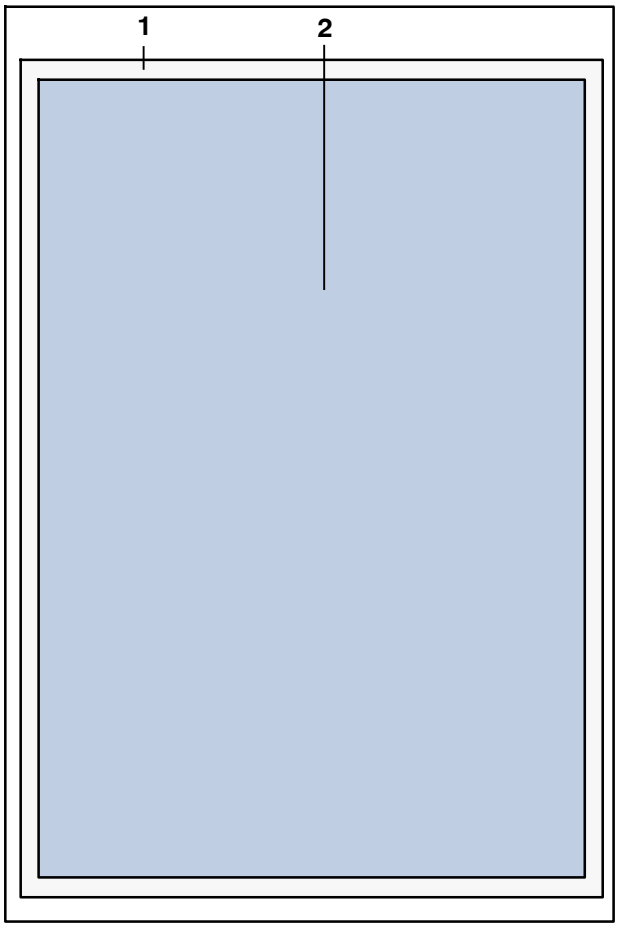


Fig. 24 Écran de FoilStar

Plaque frontale de l’écran :

Légende :

1 Plaque frontale (Fig. 24/1)

2 Écran tactile derrière filtre de contraste (avec boutons tactiles) (Fig. 24/2)
L’écran de 5,7” avec une résolution de 320 x 240 pixels (VGA) est disposé sur un panneau de commande industriel de 8” derrière un filtre de contraste intégré.
L’écran est doté de boutons tactiles qui permettent une saisie directe à l’écran.

▶ Nota

Le terminal de commande du côté enrouleur et le terminal de commande du côté dérouleur sont dotés d’écrans identiques comprenant les mêmes masques d’écran.
Le contenu des masques est identique sur les deux terminaux.

3.2.6 Contenu des masques

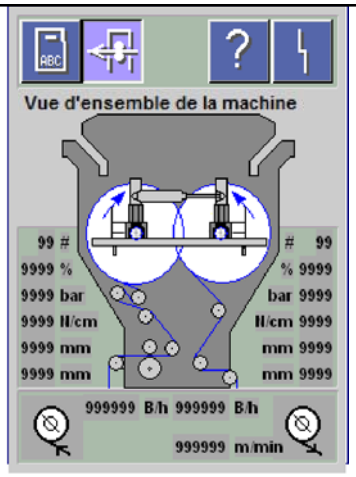


Fig. 25 Contenu des masques

Fig. 26 Bouton tactile Paramètres dérouleur

Fig. 27 Bouton tactile Home

Fig. 28 Bouton tactile Maintenance

Fig. 29 Bouton tactile Aide

- L'écran est un "écran tactile" doté de boutons tactiles qui permettent une saisie directe à l'écran.
- 5 boutons tactiles sont disposés sur la ligne supérieure. Ces boutons tactiles sont affichés dans tous les masques principaux.
- Le champ du milieu sert à afficher et à saisir les données essentielles de la machine FoilStar.
- Le champ inférieur affiche la vitesse de la machine en feuilles/min, la vitesse d'enroulement en m/min et la vitesse de déroulement en m/min de FoilStar.
- Lorsqu'un incident ou un avertissement est présent, le masque change, un écran d'incident s'affiche et le champ doté du symbole Incident clignote en rouge.

Bouton tactile Paramètres dérouleur

L'effleurement de ce bouton tactile permet de passer au masque Paramètres dérouleur.

Bouton tactile Home

L'effleurement de ce bouton permet d'accéder directement au masque principal FoilStar.

Bouton tactile Maintenance

L'effleurement de ce bouton tactile permet de passer au masque Maintenance.

Bouton tactile Aide

Affiche un texte d'aide concernant le masque sélectionné.

Fig. 30 Bouton tactile Incident

Bouton tactile Incident

Lorsqu'un incident ou un avertissement est présent, un écran d'incident s'affiche et ce champ clignote en rouge.
L'effleurement de ce bouton tactile permet de passer au masque principal de messages en série.
De plus amples informations sont délivrées sur pression du bouton tactile AIDE.

3.2.7 Boutons tactiles, champs de saisie et champs d'affichage

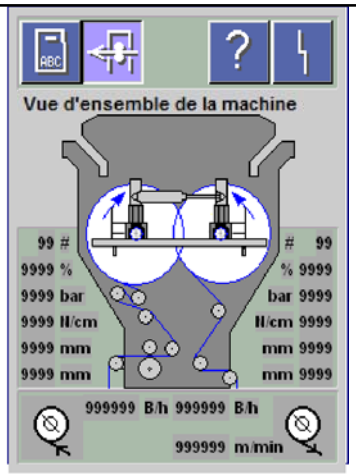


Fig. 31 Boutons tactiles et champs de saisie/d'affichage

- Les boutons tactiles servent à sélectionner une fonction ou un masque. Lorsqu'ils ne sont pas activés, ils apparaissent en relief sur les masques. Lorsqu'un bouton tactile est effleuré, il s'affiche comme étant enfoncé.
- Les champs de saisie servent à la saisie de valeurs chiffrées. Lorsqu'ils ne sont pas activés, ils apparaissent en relief sur les masques. Lorsqu'un champ de saisie est effleuré, il s'affiche comme étant enfoncé.
- Les champs d'affichage servent à afficher des valeurs chiffrées. Ils s'affichent comme étant enfoncés.

3.2.8 Saisie de données

Fig. 32 Saisie de données

Cette fenêtre permet de modifier les valeurs de consigne courantes de l'ordre actuellement traité. À cet effet, effleurer la zone correspondante ⇒ un pavé numérique s'affiche.
Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres pour la nouvelle valeur et confirmer avec ENTER.

La nouvelle valeur de consigne est alors validée.

▶ Nota

En cas de dépassement, la valeur n'est pas acceptée.
Il est possible de modifier dans ce masque un nombre quelconque de valeurs autant de fois que désiré. Les changements deviennent effectifs après avoir été validés avec ENTER.
Pour fermer le pavé numérique, effleurer le champ ESC.

3.2.9 Masques

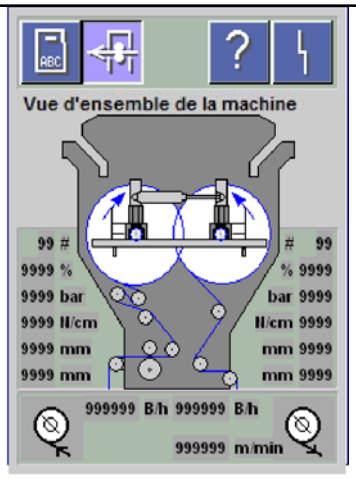


Fig. 33 Masque Vue d'ensemble de la machine

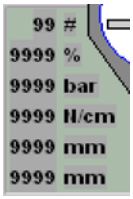


Fig. 34 Champ d'affichage Enrouleur

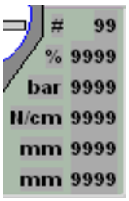


Fig. 35 Champ d'affichage Dérouleur

Masque Vue d'ensemble de la machine = Données FoilStar (masque d'affichage)

Les boutons tactiles du masque Vue d'ensemble de la machine (Fig. 33) permettent de passer à d'autres masques.

- Paramètres
- Maintenance
- Incidents

Contenu du masque Vue d'ensemble de la machine :

Dans le champ du milieu, FoilStar est représenté de façon schématisée.

Champ d'affichage Enrouleur

Le champ Enrouleur affiche le nombre de roues de mesure, l'écart de diamètre en %, la pression de l'arbre à friction en bars, la tension de bande momentanément réglée en N/cm ainsi que le diamètre maximal et le diamètre minimal de la bobine en mm.

▶ Nota

Si l'écart de diamètre est supérieur à 10%, la valeur de pourcentage est affichée sur fond rouge.

Champ d'affichage Dérouleur

Le champ Dérouleur affiche le nombre de bobines, l'écart de diamètre en %, la pression de l'arbre à friction en bars, la tension de bande momentanément réglée en N/cm ainsi que le diamètre maximal et le diamètre minimal de la bobine en mm.

▶ Nota

Si l'écart de diamètre est supérieur à 10%, la valeur de pourcentage est affichée sur fond rouge.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

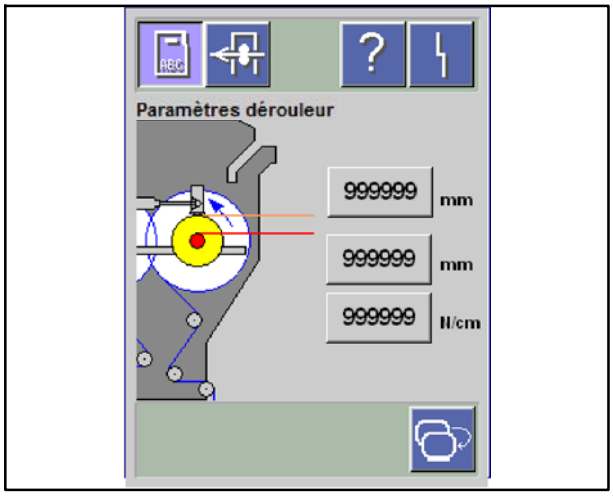


Fig. 36 Masque Paramètres dérouleur

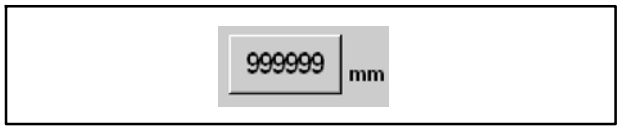


Fig. 37 Champ de saisie Diamètre d'avertissement de fin de bobine

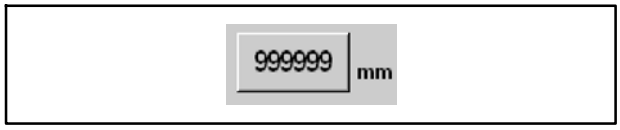


Fig. 38 Champ de saisie Diamètre d'arrêt de la bobine de feuille plastique

Masque Paramètres dérouleur = saisie des données pour le dérouleur (masque de saisie)

Dans le masque Paramètres dérouleur (Fig. 36), il est possible de passer au masque Paramètres enrouleur en actionnant le bouton tactile Suivant.

Contenu du masque Paramètres dérouleur : Champ de saisie Diamètre d'avertissement de fin de bobine

La ligne Diamètre d'avertissement de fin de bobine .... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir le diamètre de bobine qui aura pour effet de déclencher un signal acoustique et optique (sur la machine à imprimer) ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 20 à 550 mm

Champ de saisie Diamètre d'arrêt feuille plastique

La ligne Diamètre d'arrêt feuille plastique .... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir le diamètre de la bobine qui aura pour effet d'arrêter FoilStar en fin de bobine ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 20 à 550 mm

Fig. 39 Champ de saisie Traction de bande spécifiée

Fig. 40 Bouton tactile Suivant

Champ de saisie Traction de bande spécifiée

La ligne traction de bande spécifiée ... La ligne Traction de bande réduite .... N/m permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir la traction de bande réduite de la bobine ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 0,20 à 4,00 N/cm

Bouton tactile Suivant

L'effleurement du bouton tactile Suivant permet de passer au masque Paramètres enrouleur.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

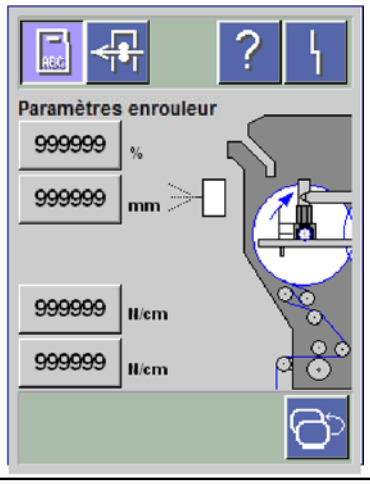


Fig. 41 Masque Paramètres enrouleur

Fig. 42 Champ de saisie Valeur de consigne du dispositif d'ionisation

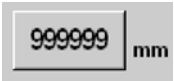


Fig. 43 Champ de saisie Diamètre d'enclenchement du dispositif d'ionisation

Masque Paramètres enrouleur = saisie des données pour l'enrouleur (masque de saisie)

Dans le masque Paramètres enrouleur (Fig. 41), il est possible de passer au masque Paramètres dérouleur en actionnant le bouton tactile Précédent.

Contenu du masque Paramètres enrouleur : Champ de saisie Valeur de consigne du dispositif d'ionisation %

La ligne Valeur de consigne du dispositif d'ionisation ... % permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir la valeur de consigne du dispositif d'ionisation ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 0 - 100 %

Valeur indicative : 25 %

Si la valeur 0 est saisie, le dispositif d'ionisation est coupé.

Champ de saisie Diamètre d'enclenchement du dispositif d'ionisation

La ligne Diamètre d'enclenchement du dispositif d'ionisation .... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir le diamètre de la bobine qui aura pour effet d'enclencher le dispositif d'ionisation ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 75 à 500 mm

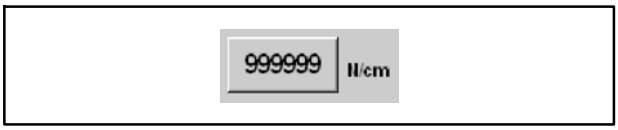


Fig. 44 Champ de saisie Traction de bande spécifiée

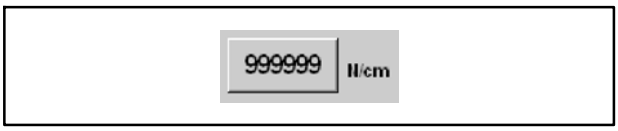


Fig. 45 Champ de saisie Traction de bande réduite

Fig. 46 Bouton tactile Précédent

Champ de saisie Traction de bande spécifiée

La ligne traction de bande spécifiée ... La ligne Traction de bande réduite .... N/m permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir la traction de bande réduite de la bobine ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 0,20 à 4,00 N/cm

Valeur indicative dérouleur : env.1,0 N/cm,
Valeur indicative enrouleur : env. 1,5 - 2,0 N/cm,
voir le chapitre 6.1.

▶ Nota

Une tension de bande trop élevée au niveau de l'enrouleur provoque le blocage du mandrin sur l'arbre à friction.

Champ de saisie Traction de bande réduite

La ligne Traction de bande réduite .... N/cm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir la traction de bande réduite de la bobine ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 0,20 à 4,00 N/cm

Bouton tactile Précédent

L'effleurement de ce bouton tactile permet de retourner au masque Paramètres dérouleur.

Fig. 47 Bouton tactile Précédent (seulement avec cadencement)

Bouton tactile Suivant (seulement avec cadencement)

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de passer au masque Paramètres danseurs unité.

▶ Nota

Masques pour le cadencement, voir le chapitre Éléments de commande électriques du cadencement.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

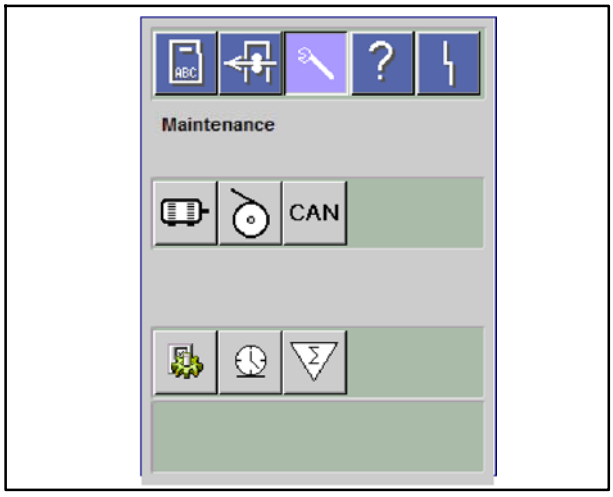


Fig. 48 Masque Maintenance

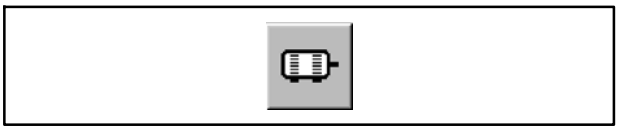


Fig. 49 Bouton tactile Maintenance entraînement

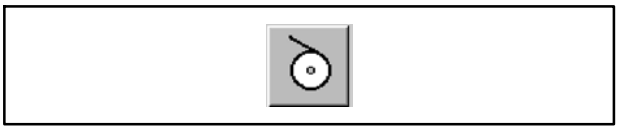


Fig. 50 Bouton tactile Maintenance dérouleur/enrouleur

Fig. 51 Bouton tactile Maintenance CAN

Fig. 52 Bouton tactile Paramètres du terminal

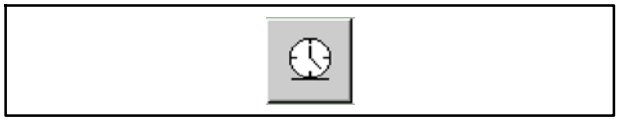


Fig. 53 Bouton tactile Compteur d'heures de service

Masque Maintenance = Maintenance (masque d'affichage)

Les boutons tactiles du masque Maintenance (Fig. 48) permettent de passer à d'autres masques.

- Maintenance entraînement
- Maintenance dérouleur/enrouleur
- Maintenance CAN
- Paramètres du terminal
- Compteur d'heures de service
- Compteur de production

Contenu du masque Maintenance entraînement :

Bouton tactile Maintenance entraînement

L'effleurement du bouton tactile Maintenance entraînement permet de sélectionner le masque Maintenance entraînement.

Bouton tactile Maintenance dérouleur/enrouleur

L'effleurement du bouton tactile Maintenance dérouleur/enrouleur permet de sélectionner le masque Maintenance dérouleur/enrouleur.

Bouton tactile Maintenance CAN

L'effleurement du bouton tactile Maintenance CAN permet de sélectionner le masque Maintenance CAN.

Bouton tactile Paramètres du terminal

L'effleurement du bouton tactile Paramètres du terminal permet de sélectionner le masque Paramètres du terminal.

Bouton tactile Compteur d'heures de service

L'effleurement du bouton tactile Compteur d'heures de service permet de sélectionner le masque Compteur d'heures de service.

Fig. 54 Bouton tactile Compteur de production

Bouton tactile Compteur de production

L'effleurement du bouton tactile Compteur de production permet de sélectionner le masque Compteur de production.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

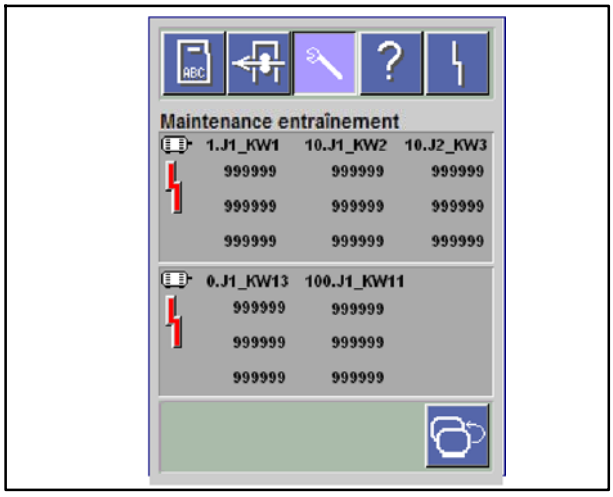


Fig. 55 Masque Maintenance entraînement

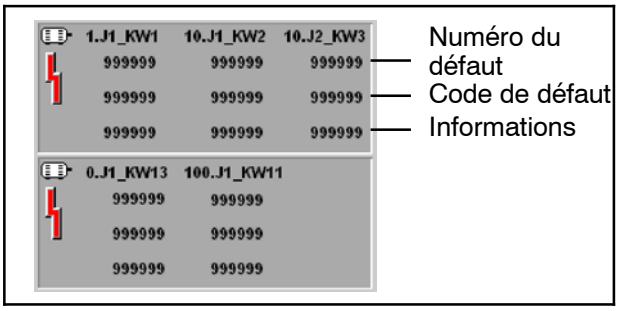


Fig. 56 Champ d'affichage Incident AMK

Fig. 57 Bouton tactile Précédent

Masque Maintenance entraînement = Maintenance/Maintenance entraînement (masque d'affichage)

Les causes des incidents des servocommandes sont affichées dans le masque Maintenance entraînements.

▶ Nota

N'a aucune importance pour l'opérateur. Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.

Contenu du masque Maintenance entraînement :

Champ d'affichage Incident AMK

Les numéros qui s'affichent dans le champ d'affichage :
Numéro du défaut
Code de défaut
Informations
sont listés dans le manuel Messages de diagnostic AMKASYN.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

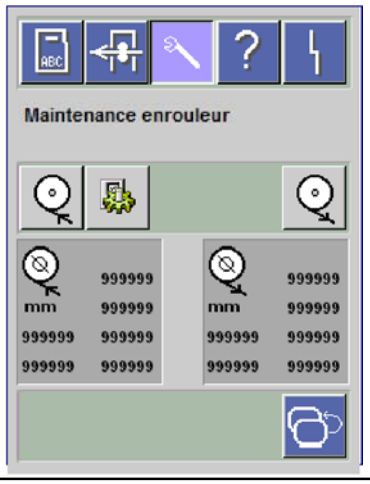


Fig. 58 Masque Maintenance dérouleur/enrouleur

Fig. 59 Bouton tactile Maintenance enrouleur

Fig. 60 Bouton tactile Dérouleur/enrouleur général

Fig. 61 Bouton tactile Maintenance dérouleur

Fig. 62 Champ d'affichage Diamètre sur l'enrouleur

Masque Maintenance dérouleur/enrouleur = Maintenance/Maintenance dérouleur/enrouleur (masque de saisie/d'affichage)

Les boutons tactiles du masque Maintenance dérouleur/enrouleur (Fig. 58) permettent de passer à d'autres masques.

- Enrouleur
- Paramètres (maintenance dérouleur/enrouleur général)
- Dérouleur

Contenu du masque Maintenance dérouleur/enrouleur :

Bouton tactile Maintenance enrouleur

L'effleurement du bouton tactile Maintenance enrouleur permet de sélectionner le masque Maintenance enrouleur.

Bouton tactile Maintenance enrouleur/dérouleur général

L'effleurement du bouton tactile Maintenance enrouleur/dérouleur général permet de sélectionner le masque Maintenance enrouleur/dérouleur général.

Bouton tactile Maintenance dérouleur

L'effleurement du bouton tactile Maintenance dérouleur permet de sélectionner le masque Maintenance dérouleur.

Champ d'affichage Enrouleur

Le champ Diamètre sur l'enrouleur .... mm indique le diamètre momentané des bobines 1 à 6 en mm.

Fig. 63 Champ d'affichage Diamètre sur le dérouleur

Fig. 64 Bouton tactile Précédent

Champ d'affichage Dérouleur

Le champ Diamètre sur le dérouleur .... mm indique le diamètre momentané des bobines 1 à 6 en mm.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

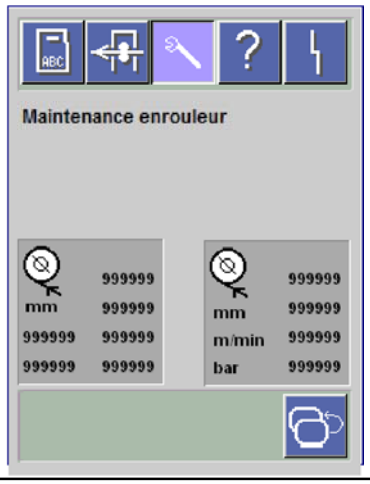


Fig. 65 Masque Maintenance enrouleur

Fig. 66 Champ d'affichage Diamètre sur l'enrouleur

Fig. 67 Champ d'affichage Diamètre sur l'enrouleur

Fig. 68 Bouton tactile Précédent

Masque Maintenance enrouleur = Maintenance/ Maintenance enrouleur (masque de saisie/ d'affichage)

Le masque Maintenance enrouleur permet de régler (corriger) l'écart entre le capteur (détectant le diamètre de bobine) et le centre de l'axe.

▶ Nota

Ce masque ne peut être ouvert qu'à l'aide d'un mot de passe (masque Demande du mot de passe).
N'a aucune importance pour l'opérateur. Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.

Contenu du masque Maintenance enrouleur :

Champ d'affichage Diamètre sur l'enrouleur

Le champ Diamètre sur l'enrouleur .... mm indique le diamètre momentané des bobines 1 à 6 en mm.

Champ d'affichage Diamètre sur l'enrouleur

Le champ Diamètre sur l'enrouleur indique le diamètre maximal et le diamètre minimal de la bobine en mm, la vitesse de la bande en m/min ainsi que la pression au niveau de l'arbre à friction en bars.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance dérouleur/enrouleur.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

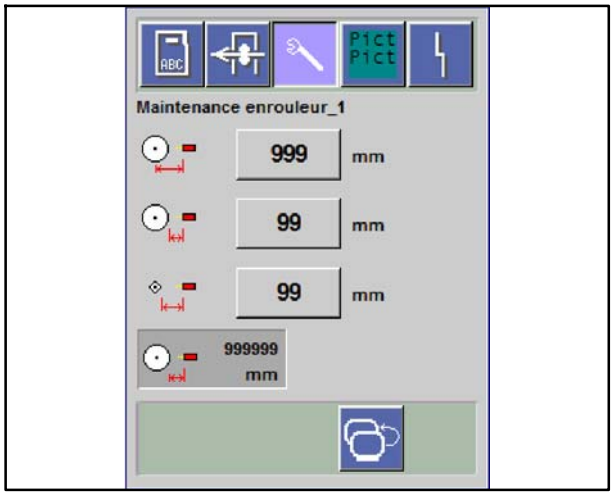


Fig. 69 Masque Maintenance enrouleur 1

Fig. 70 Champ de saisie Offset écart capteur - centre du mandrin de la bobine

Fig. 71 Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre maximal de la bobine

Fig. 72 Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre minimal de la bobine

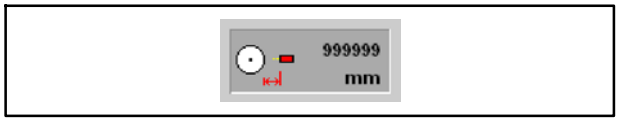


Fig. 73 Champ d'affichage Écart capteur - bobine

Masque secondaire Maintenance enrouleur 1 (masque de saisie/d'affichage)

▶ Nota

Les valeurs saisies et affichées dans ce masque sont des réglages de base.
N'a aucune importance pour l'opérateur.
Toute modification des valeurs est réservée au personnel formé à cet effet.

Lors du reset général, les valeurs saisies sont supprimées.
Noter les valeurs auparavant.

Contenu du masque Maintenance enrouleur 1 :

Champ de saisie Offset écart capteur - centre du mandrin de la bobine

La ligne Écart capteur - centre du mandrin de la bobine .... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir l'écart voulu

Réglage de base : 315 mm

Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre maximal de la bobine

La ligne Écart capteur - diamètre maximal de la bobine.... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir l'écart voulu

Réglage de base : 0 mm

Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre minimal de la bobine

La ligne Écart capteur - diamètre minimal de la bobine.... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir l'écart voulu

Réglage de base : 0 mm

Champ d'affichage Écart capteur - bobine

La ligne Écart capteur - bobine .... mm affiche l'écart entre le capteur et la bobine en mm.

Fig. 74 Masque Pavé alphanumérique

Masque Entrée du mot de passe = Maintenance/Demande du mot de passe (masque de saisie)

Contenu du pavé alphanumérique :

Cette fenêtre permet d'entrer le mot de passe.
Effleurer pour cela la zone correspondante ⇒ un pavé alphanumérique s'affiche.
Saisir ensuite sur le clavier la séquence de lettres/chiffres requise pour le mot de passe et terminer avec ENTER.
Pour fermer le pavé numérique, effleurer le champ ESC.

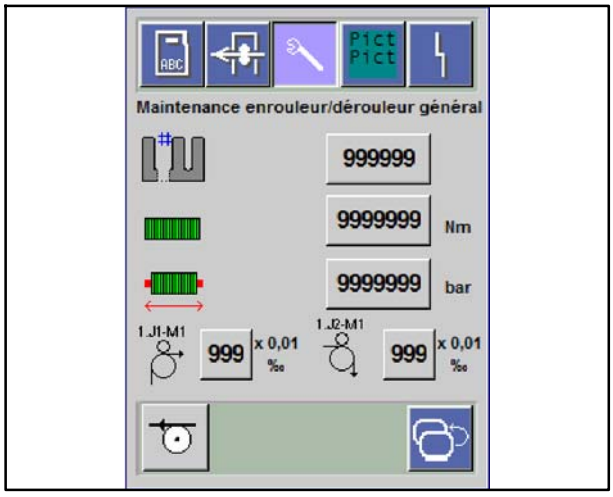


Fig. 75 Masque Maintenance dérouleur/enrouleur général

Fig. 76 Champ de saisie Numéro du groupe d'impression

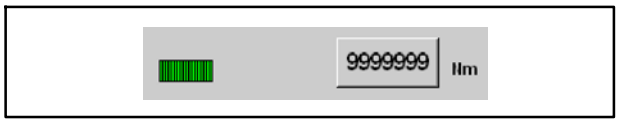


Fig. 77 Champ de saisie Couple de l'arbre à friction

Masque Maintenance enrouleur/dérouleur général = Maintenance/Maintenance enrouleur/dérouleur général (masque de saisie/d'affichage)

Le masque Maintenance enrouleur/dérouleur général permet de régler (corriger) le numéro du groupe d'impression.

▶ Nota

Ce masque ne peut être ouvert qu'à l'aide d'un mot de passe (masque Demande du mot de passe) !
N'a aucune importance pour l'opérateur !
Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet !

Contenu du masque Maintenance enrouleur/dérouleur général :

Champ de saisie Numéro du groupe d'impression

La ligne Numéro du groupe d'impression permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir le numéro de groupe d'impression désiré ⇒ le masque secondaire Mot de passe s'affiche.
Une fois le mot de passe correct entré (FoilStar), un pavé alphanumérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 1 - 31

Champ de saisie Couple de l'arbre à friction

Le champ Couple de l'arbre à friction .... Nm permet de saisir le couple désiré pour l'arbre à friction en Nm ⇒ le masque secondaire Mot de passe s'affiche.
Une fois le mot de passe correct entré (FoilStar), un pavé alphanumérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 2,50 à 12,00 Nm

Fig. 78 Champ de saisie Pression de déchargement de l'arbre à friction

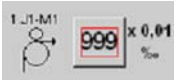


Fig. 79 Champ de saisie Avance dispositif d'avance enrouleur

Fig. 80 Champ de saisie Avance dispositif d'avance dérouleur

Champ de saisie Pression de déchargement de l'arbre à friction

Le champ Pression de déchargement de l'arbre à friction .... bar permet de saisir la pression résiduelle désirée pour l'arbre à friction en bars ⇒ le masque secondaire Mot de passe s'affiche.
Une fois le mot de passe correct entré (FoilStar), un pavé alphanumérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée - voir le chapitre 3.2.8.

Valeur saisie : 0,00 à 6,00 bars

Champ de saisie Avance dispositif d'avance enrouleur

▶ Nota

La valeur saisie et affichée dans ce champ de saisie est un réglage de base.
N'a aucune importance pour l'opérateur.
Toute modification des valeurs est réservée au personnel formé à cet effet.

Lors du reset général, les valeurs saisies sont supprimées.
Noter les valeurs auparavant.

Réglage de base : 20

Champ de saisie Avance dispositif d'avance dérouleur

▶ Nota

La valeur saisie et affichée dans ce champ de saisie est un réglage de base.
N'a aucune importance pour l'opérateur.
Toute modification des valeurs est réservée au personnel formé à cet effet.

Lors du reset général, les valeurs saisies sont supprimées.
Noter les valeurs auparavant.

Réglage de base : 20

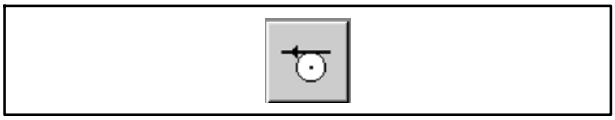


Fig. 81 Bouton tactile Sens d'avance

Fig. 82 Bouton tactile Précédent

Bouton tactile Sens d'avance

L'effleurement du bouton tactile Sens d'avance permet de présélectionner le sens d'avance :
Sens d'avance dérouleur - enrouleur
Sens d'avance enrouleur - dérouleur
Après l'effleurement et le changement du sens d'avance, le bouton tactile clignote sur fond gris foncé.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance dérouleur/enrouleur.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

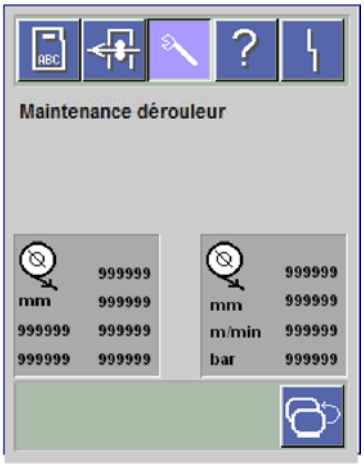


Fig. 83 Masque Maintenance dérouleur

Fig. 84 Champ d'affichage Diamètre sur le dérouleur

Fig. 85 Champ d'affichage Diamètre sur le dérouleur

Fig. 86 Bouton tactile Précédent

Masque Maintenance dérouleur = Maintenance/ Maintenance dérouleur (masque de saisie/ d'affichage)

Le masque Maintenance dérouleur permet de régler (corriger) l'écart entre le capteur (détectant le diamètre de bobine) et le centre de l'axe.

▶ Nota

Ce masque ne peut être ouvert qu'à l'aide d'un mot de passe (masque Demande du mot de passe).
N'a aucune importance pour l'opérateur.
Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.

Contenu du masque Maintenance dérouleur :

Champ d'affichage Diamètre sur le dérouleur

Le champ Diamètre sur le dérouleur .... mm indique le diamètre momentané de la bobine en mm.

Champ d'affichage Diamètre sur le dérouleur

Le champ Diamètre sur le dérouleur indique le diamètre maximal et le diamètre minimal de la bobine en mm, la vitesse de la bande en m/min ainsi que la pression au niveau de l'arbre à friction en bars.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance dérouleur/enrouleur.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

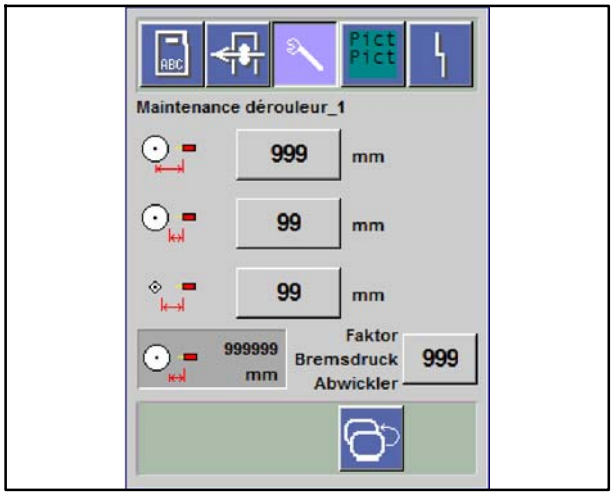


Fig. 87 Masque Maintenance dérouleur 1

Fig. 88 Champ de saisie Offset écart capteur - centre du mandrin de la bobine

Fig. 89 Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre maximal de la bobine

Fig. 90 Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre minimal de la bobine

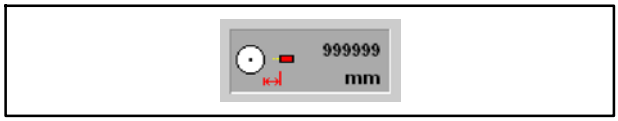


Fig. 91 Champ d'affichage Écart capteur - bobine

Masque secondaire Maintenance dérouleur 1 (masque de saisie/d'affichage)

▶ Nota

Les valeurs saisies et affichées dans ce masque sont des réglages de base.
N'a aucune importance pour l'opérateur.
Toute modification des valeurs est réservée au personnel formé à cet effet.

Lors du reset général, les valeurs saisies sont supprimées.
Noter les valeurs auparavant.

Contenu du masque Maintenance dérouleur 1 :

Champ de saisie Offset écart capteur - centre du mandrin de la bobine

La ligne Écart capteur - centre du mandrin de la bobine .... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir l'écart voulu

Réglage de base : 315 mm

Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre maximal de la bobine

La ligne Écart capteur - diamètre maximal de la bobine.... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir l'écart voulu

Réglage de base : 0 mm

Champ de saisie Offset écart capteur - diamètre minimal de la bobine

La ligne Écart capteur - diamètre minimal de la bobine.... mm permet, après l'effleurement du champ gris, de saisir l'écart voulu

Réglage de base : 0 mm

Champ d'affichage Écart capteur - bobine

La ligne Écart capteur - bobine .... mm affiche l'écart entre le capteur et la bobine en mm.

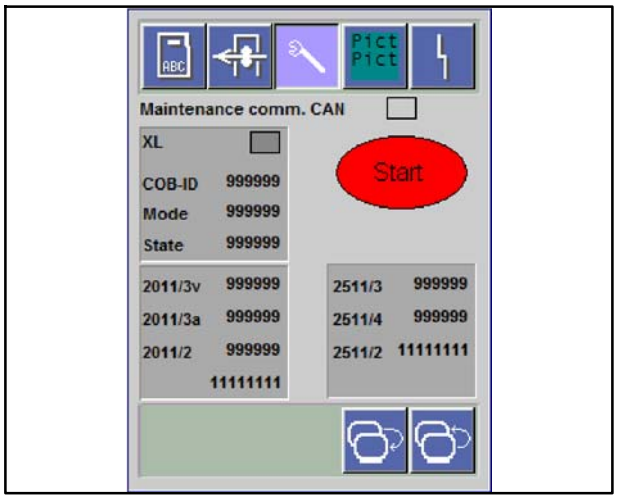


Fig. 92 Masque Maintenance comm. CAN

Fig. 93 Bouton tactile Suivant

Fig. 94 Bouton tactile Précédent

Masque Maintenance = Maintenance/ Maintenance comm. CAN (masque d'affichage)

Les causes de perturbation de la communication CAN sont affichées dans le masque Maintenance comm. CAN.

▶ Nota

N'a aucune importance pour l'opérateur. Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.

Voir la description "Auxiliary Devices and auxiliary equipment Sheeter" de HDM. Des informations précises concernant la communication CAN figurent dans les documents de formation de bielomatik.

Contenu du masque Maintenance comm. CAN :

Bouton tactile Suivant

L'effleurement du bouton tactile Suivant permet de passer au masque Maintenance comm. CAN 1.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

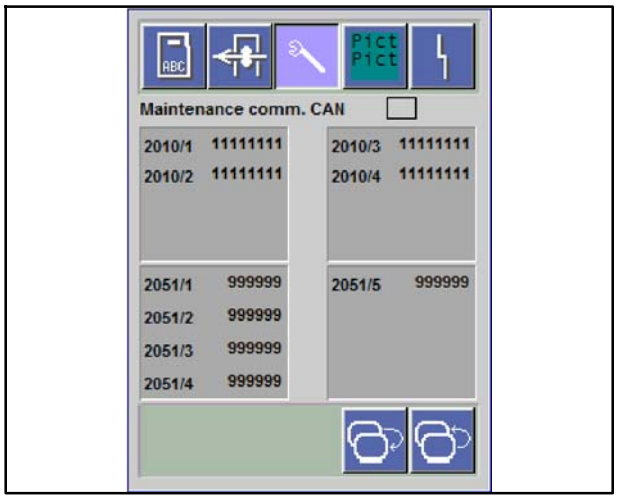


Fig. 95 Masque Maintenance comm. CAN 1

Fig. 96 Bouton tactile Suivant

Fig. 97 Bouton tactile Précédent

Masque Maintenance = Maintenance comm. CAN 1 (masque d'affichage)

Les causes de perturbation de la communication CAN sont affichées dans le masque Maintenance comm. CAN 1.

▶ Nota

N'a aucune importance pour l'opérateur. Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.

Contenu du masque Maintenance comm. CAN 1 :

Bouton tactile Suivant

L'effleurement du bouton tactile Suivant permet de passer au masque Maintenance comm. CAN 2.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance comm. CAN.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

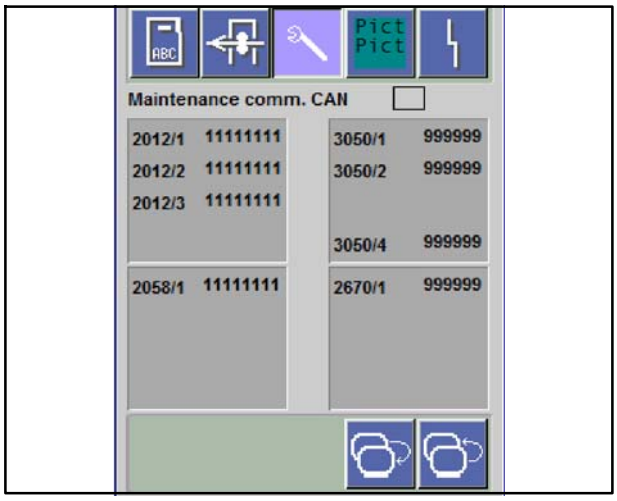


Fig. 98 Masque Maintenance comm. CAN 2

Fig. 99 Bouton tactile Suivant

Fig. 100 Bouton tactile Précédent

Masque Maintenance/Maintenance comm. CAN 2 (masque d'affichage)

Les causes de perturbation de la communication CAN sont affichées dans le masque Maintenance comm. CAN 2.

▶ Nota

N'a aucune importance pour l'opérateur. Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.

Contenu du masque Maintenance comm. CAN 2 :

Bouton tactile Suivant

L'effleurement du bouton tactile Suivant permet de passer au masque Maintenance comm. CAN.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance comm. CAN 1.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

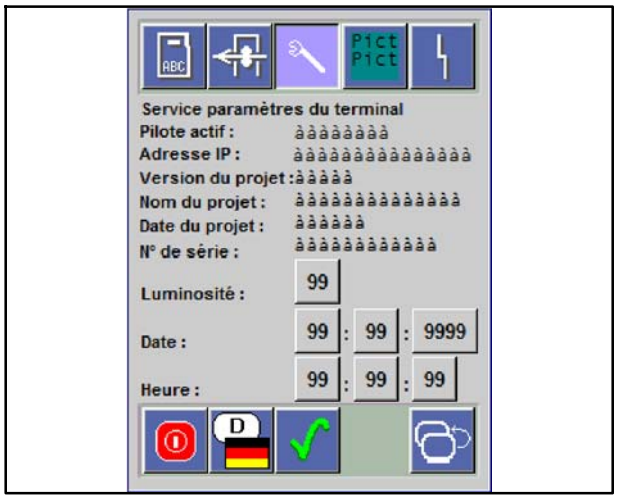


Fig. 101 Masque Paramètres du terminal

Fig. 102 Bouton tactile Redémarrage

Fig. 103 Bouton tactile Langue (exemple allemand)

Fig. 104 Bouton tactile √

Masque Service Paramètres du terminal = Date et heure (masque d'affichage/de saisie)

Contenu du masque Service Paramètres du terminal :

▶ Nota

N'a aucune importance pour l'opérateur. Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.

- La ligne Date : .... affiche la date et permet également de la régler par l'effleurement du champ ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée.
- La ligne Heure : .... affiche l'heure et permet également de la régler par l'effleurement du champ ⇒ un pavé numérique s'affiche. Entrer alors, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER. La nouvelle valeur de consigne est alors validée.

Bouton tactile Redémarrage

L'effleurement du bouton tactile Redémarrage permet de redémarrer le système.

Bouton tactile Langue

Le bouton tactile doté d'un drapeau (dans la ligne du bas) indique la langue et permet, par effleurement du bouton tactile Langue, de sélectionner la langue désirée.

Bouton tactile √ (ENTER)

L'effleurement du bouton tactile √ (ENTER) permet de revenir au masque Maintenance.

Fig. 105 Bouton tactile Précédent

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

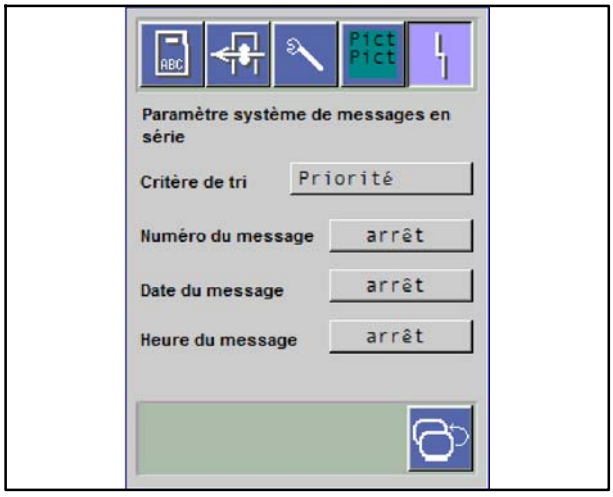


Fig. 106 Masque Paramètres système de messages en série

Fig. 107 Bouton tactile Précédent

Masque Paramètre système de messages en série = Système de messages (masque de saisie)

Contenu du masque Paramètre système de messages en série :

- Le masque Paramètres système de messages en série permet, après l'effleurement des champs correspondants, d'entrer les critères de présentation des incidents/avertissements dans le texte (par ex. avec ou sans indication de temps).
- La ligne Critère de tri dernier numéro/numéro le plus ancien permet, par l'effleurement du champ, d'indiquer quels numéros d'incidents/ d'avertissements (les plus récents/les plus anciens) doivent être affichés dans le masque de messages en série (incidents/ avertissements) (Fig. 108).
- La ligne Numéro du message Arrêt/Marche permet, par l'effleurement du champ, d'indiquer si les numéros d'incidents/ d'avertissements doivent être affichés dans le masque de messages en série (incidents/ avertissements) (Fig. 108). Marche = les numéros seront affichés.
- La ligne Date du message Arrêt/Marche permet, par l'effleurement du champ, d'indiquer si la date doit être affichée dans le masque de messages en série (incidents/ avertissements) (Fig. 108). Marche = la date sera affichée.
- La ligne Heure du message Arrêt/Marche permet, par l'effleurement du champ, d'indiquer si l'heure doit être affichée dans le masque de messages en série (incidents/ avertissements) (Fig. 108). Marche = l'heure sera affichée.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

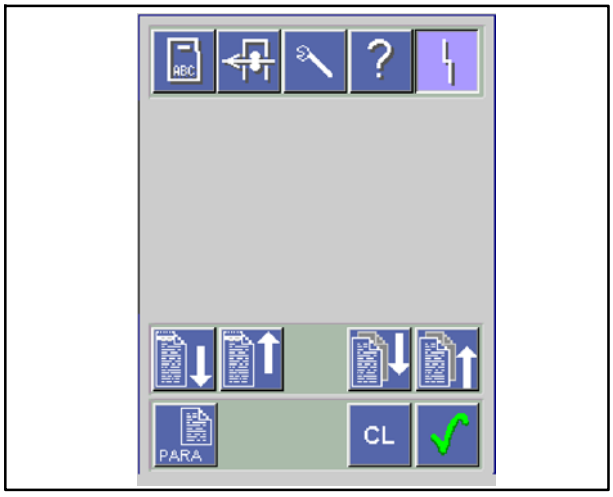


Fig. 108 Masque de messages en série

Fig. 109 Bouton tactile Curseur vers le bas

Fig. 110 Bouton tactile Curseur vers le haut

Fig. 111 Bouton tactile Page vers le bas

Fig. 112 Bouton tactile Page vers le haut

Masque de messages en série = Messages (masque d'affichage)

Dans ce masque, les numéros d'incident/ d'avertissement sont indiqués conformément aux critères définis dans le masque Paramètres système de messages en série (Fig. 106).

▶ Nota

Lorsqu'un incident ou un avertissement est présent, un écran d'incident s'affiche et le champ doté du symbole Incident clignote en rouge.
L'effleurement de ce bouton tactile permet de passer au masque de messages en série.

Contenu du masque de messages en série :

Bouton tactile Curseur vers le bas

L'effleurement du bouton tactile ⬇ permet de lire ligne par ligne (en les faisant défiler) les pages d'écran affichant les différents incidents.

Bouton tactile Curseur vers le haut

L'effleurement du bouton tactile ⬆ permet de lire ligne par ligne (en les faisant défiler) les pages d'écran affichant les différents incidents.

Bouton tactile Page vers le bas

L'effleurement du bouton tactile ⬇ permet de lire page par page (en les faisant défiler) les pages d'écran affichant les différents incidents.

Bouton tactile Page vers le haut

L'effleurement du bouton tactile ⬆ permet de lire page par page (en les faisant défiler) les pages d'écran affichant les différents incidents.

Fig. 113 Bouton tactile PARA

Bouton tactile PARA

L'effleurement du bouton tactile PARA permet d'accéder au masque secondaire Paramètres du système de messages en série.

Fig. 114 Bouton tactile CL (Clear)

Bouton tactile CL (Clear)

L'effleurement du bouton tactile Clear permet d'effacer les incidents soit ligne par ligne, soit tous à la fois.

Fig. 115 Bouton tactile Enter

Bouton tactile Enter

L'effleurement du bouton tactile Enter fait apparaître le texte d'incident complet pour chacun des incidents sélectionnés.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

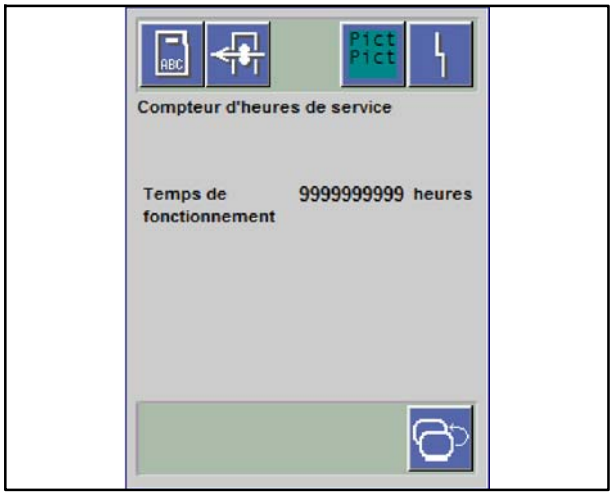


Fig. 116 Masque Compteur d'heures de service

Fig. 117 Bouton tactile Précédent

Masque Compteur d'heures de service (masque d'affichage)

Contenu du masque Compteur d'heures de service :

Le champ gris de la ligne Temps de fonctionnement : ... heures indique la durée de fonctionnement totale de FoilStar.
(= totalisateur d'heures de service).

▶ Nota

En cas de réinitialisation/changement de logiciel, le temps de fonctionnement compilé est conservé (est enregistré dans le matériel SÜTRON), en cas de remplacement de matériel (SÜTRON), cette valeur est perdue - par conséquent, il convient de la noter auparavant.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

Fig. 118 Masque Compteur de production

Fig. 119 Bouton tactile Précédent

Masque Compteur de production (masque d'affichage/de saisie)

Contenu du masque Compteur de production :

Le champ gris de la ligne Compteur de production .... feuilles indique le nombre de feuilles produites.

La remise à zéro du compteur de production s'effectue à l'aide d'un mot de passe (counter).

▶ Nota

N'a aucune importance pour l'opérateur. Seulement pour les opérations de maintenance réalisées par le personnel formé à cet effet.
En cas de changement de logiciel (SÜTRON), le nombre de feuilles compilé est conservé, en cas de changement de logiciel (API) ou de défaut de batterie et de coupure de l'interrupteur principal, la valeur du nombre de feuilles produites est perdue - par conséquent, il convient de la noter auparavant.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de revenir au masque Maintenance.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

4 Éléments de commande pneumatiques

4.1 Consignes de sécurité pour les éléments de la machine à commande pneumatique

L'actionnement d'un élément de commande (par ex. touche) déclenche automatiquement le mouvement d'un élément de la machine (par ex. genouillères) qui ne peut pas être immédiatement stoppé. Les composants à entraînement pneumatique achèvent toujours le cycle de travail commencé. Ceci peut constituer un risque d'écrasement accidentel. Tenez- vous à l'écart de la zone de mouvement de l'élément de machine correspondant.

Risque de blessure accru lorsque les éléments pneumatiques se trouvent sous pression, en raison de :

- mouvements inattendus
- sortie d'air comprimé

Dépressurisez l'installation pneumatique avant d'y effectuer des opérations.
S'assurer sur le manomètre que l'installation pneumatique est bel et bien dépressurisée.

Peu après la réduction de la pression, les pièces suivantes exécutent encore des mouvements :

- le cylindre de pression s'abaisse sous l'effet de son propre poids
- le dispositif d'arrêt de bande s'abaisse sous l'effet de son propre poids
- le mécanisme à genouillère s'abaisse sous l'effet de son propre poids

4.2 Éléments de commande pneumatiques du côté entraînement

L'unité de conditionnement (Fig. 120/1) se trouve derrière le dispositif de protection du côté entraînement.

4.2.1 Unité de conditionnement

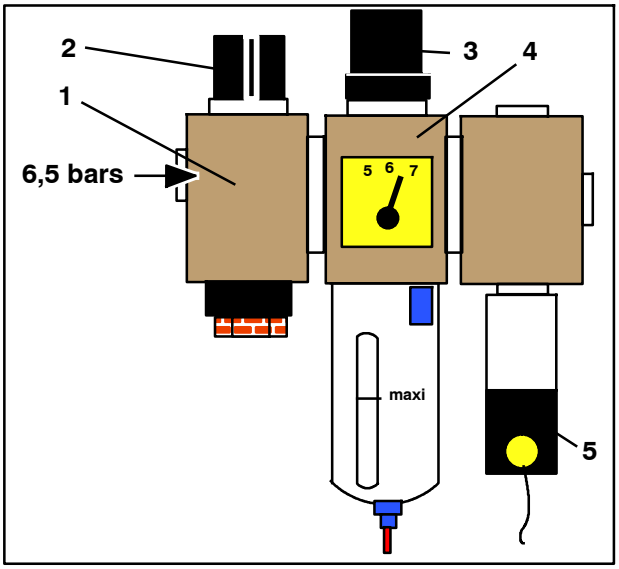


Fig. 120 Soupape d'enclenchement manuelle, régulateur à filtre, manostat

L'unité de conditionnement se compose de la soupape d'enclenchement manuelle, du régulateur à filtre, du module terminal et du manostat.
Alimentation en air comprimé : 6,5 bars.

! Attention - Endommagement des éléments pneumatiques.

Utilisez seulement de l'air comprimé conforme à la norme DIN ISO 8573- 1, classe de qualité 4 (sec et exempt d'huile).

Interrompre l'alimentation en air comprimé en sortant le robinet vanne sur la soupape d'enclenchement manuelle (Fig. 120/1) (robinet vanne sorti du capuchon = système pneumatique dépressurisé).

À l'état fermé et purgé, la soupape d'enclenchement manuelle (Fig. 120/1) peut être verrouillée au moyen d'un étrier pour empêcher toute intervention non autorisée.

Régler la pression de service sur 6,5 bars sur le régulateur à filtre (Fig. 120/4).

Pour le réglage, tirer le capuchon (Fig. 120/3) vers le haut et le tourner, puis l'abaisser de nouveau et l'encliqueter.

Si la pression de service tombe sous 5 bars dans le réseau d'alimentation, FoilStar et la machine à imprimer s'arrêtent et ne peuvent pas être remis en marche.
Un message d'incident s'affiche sur l'écran du terminal de commande.

L'hystérésis du manostat (Fig. 120/5) est réglée de manière à ce que le manostat commute lorsque la pression tombe sous 5 bars.

4.3 Éléments de commande pneumatiques du côté service

Derrière le dispositif de protection du côté service se trouvent des conduites pneumatiques, des blocs de distribution, des moteurs électriques, une soupape de régulation de pression avec manomètre, diverses électrovannes, deux manomètres séparés, etc.

La porte du dispositif de protection peut être ouverte au moyen d'une clé spéciale à partir de la face intérieure de la paroi du bâti.

4.3.1 Soupape de régulation de pression

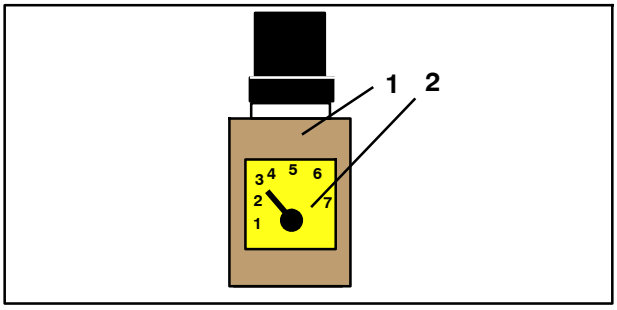


Fig. 121 Soupape de régulation de pression

La pression de service du cylindre de pression est réglée sur la soupape de régulation de pression (Fig. 121/1).

Le manomètre (Fig. 121/2) indique la pression de service réglée.

4.3.2 Manomètre

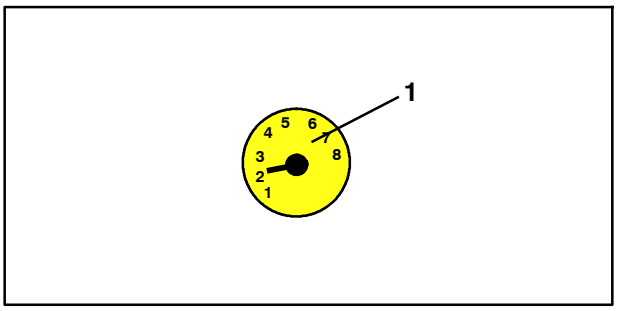


Fig. 122 Manomètre

Les buses d'alimentation en air sont chacune équipées d'un manomètre (Fig. 122/1).

Les manomètres indiquent la pression de service (en bars) momentanée servant à alimenter l'arbre à friction correspondant.
La commande de la pression de service s'effectue par une valve proportionnelle.

4.3.3 Clapets antiretour avec étranglement

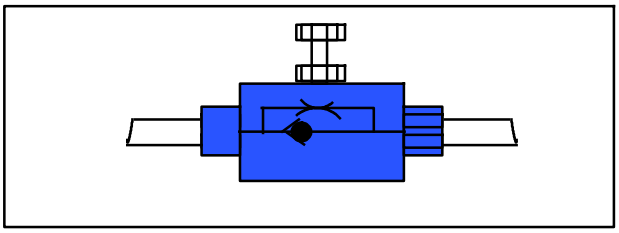


Fig. 123 Clapet antiretour avec étranglement

Des clapets antiretour avec étranglement (Fig. 123) sont montés dans les conduites pneumatiques servant à ouvrir/fermer les genouillères.
Ils sont utilisés pour influencer la vitesse d'ouverture/de fermeture des genouillères.

Des clapets antiretour avec étranglement (Fig. 123) sont montés dans les conduites pneumatiques servant à monter/descendre le cylindre de pression.
Ils sont utilisés pour influencer la vitesse de montée/descente du cylindre de pression.

En règle générale, aucun réglage n'est nécessaire.

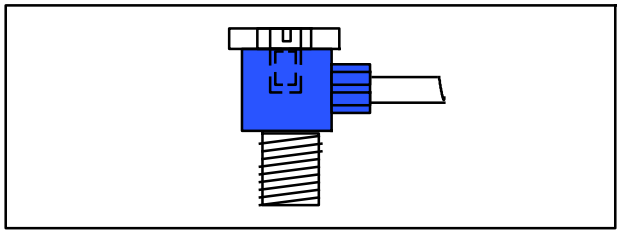


Fig. 124 Clapet antiretour avec étranglement (représentation similaire)

Un clapet antiretour avec étranglement (Fig. 123) est monté dans la conduite pneumatique servant à abaisser le dispositif d'arrêt de bande.
Il est utilisé pour influencer la vitesse d'abaissement du dispositif d'arrêt de bande.

Avant de remplacer les pièces, noter le réglage et/ou régler selon les indications du schéma pneumatique.

Des clapets antiretour avec étranglement (Fig. 124) sont montés sur les vérins pneumatiques servant à déplacer les buses d'alimentation en air.
Ils sont utilisés pour influencer la vitesse de déplacement des buses d'alimentation en air.

4.4 Amortisseur de fin de course du vérin pneumatique

Les vérins pneumatiques servant à ouvrir et fermer les genouillères sont équipés d'un amortisseur de fin de course.

L'amortisseur de fin de course a pour effet d'amortir la dernière partie du mouvement.

Plus la vis à tête fendue latérale située au- dessus de la tête de piston est vissée (dans le sens des aiguilles d'une montre), plus la dernière partie du mouvement s'effectuera lentement.

Si la vis à tête fendue est complètement vissée, le mouvement ne s'effectuera plus entièrement.

5 Utilisation/réglage

5.1 Ouvrir/fermer le dispositif de protection (porte roulante)

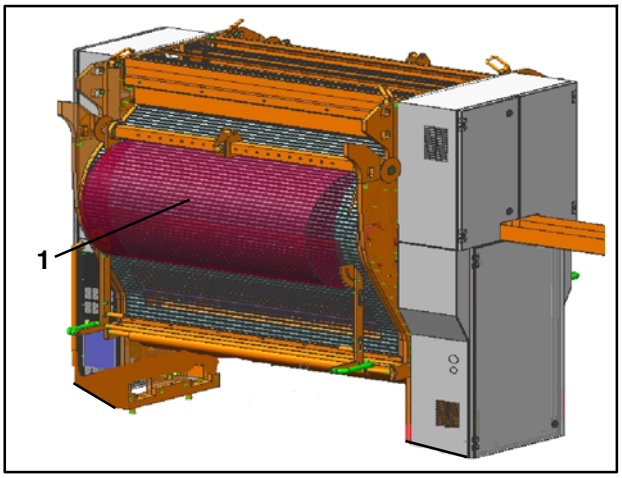


Fig. 125 FoilStar, vue du côté entraînement

▶ Nota

Les portes roulantes (Fig. 125/1) ne peuvent être ouvertes que lorsque FoilStar est arrêté et que l'interrupteur principal est enclenché.

5.1.1 Ouvrir la porte roulante

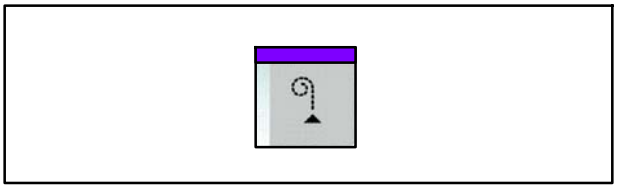


Fig. 126 Touche Ouvrir la porte roulante

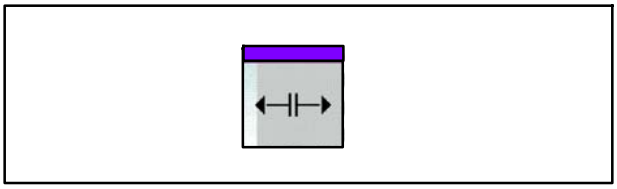


Fig. 127 Touche Ouvrir les genouillères

1. Appuyer sur la touche Ouvrir la porte roulante (Fig. 126) jusqu'à ce que la porte roulante soit complètement ouverte.

▶ Nota

Si une pression permanente est exercée sur la touche, la porte roulante du côté opposé s'ouvre également au bout d'environ 7 secondes.

ou bien :

1. Appuyer sur la touche Ouvrir les genouillères (Fig. 127) > les deux portes roulantes s'ouvrent.

5.1.2 Fermer la porte roulante

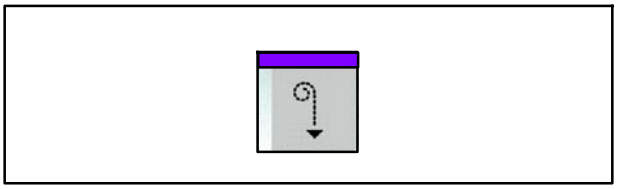


Fig. 128 Touche Fermer la porte roulante

1. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 126) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée ou qu'elle se trouve dans la position désirée.

▶ Nota

Lorsqu'une porte roulante n'est pas complètement fermée, FoilStar n'est pas prêt à fonctionner.

5.2 Ouvrir/fermer le dispositif de protection du côté service

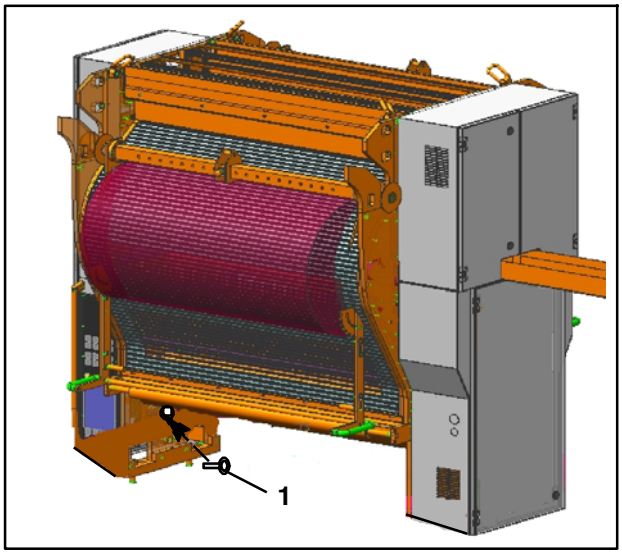


Fig. 129 FoilStar, vue du côté entraînement

1. À l'intérieur de la paroi du bâti, placer la clé spéciale fournie (Fig. 129/1) sur l'arbre quatre pans et tourner dans le sens désiré.
   - Ouvrir = tourner dans le sens des aiguilles d'une montre
   - Fermer = tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

5.3 Présélectionner la marche lente

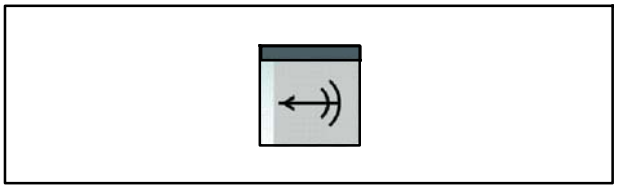


Fig. 130 Touche Marche lente

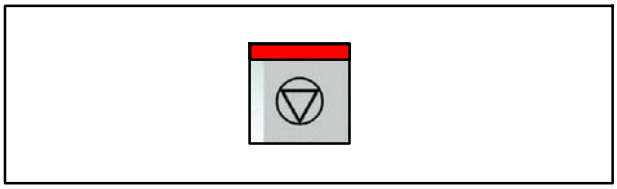


Fig. 131 Touche Arrêt

1. Présélectionner le poste de commande - voir le chapitre 5.4.
2. Appuyer une fois sur la touche Marche lente (Fig. 130) pour présélectionner la marche lente > la DEL s'allume.
3. Appuyer de nouveau sur la touche Marche lente (Fig. 130) > lorsque les portes roulantes sont ouvertes, la bobine du côté enrouleur est enroulée pendant 1 minute à une vitesse réduite définie.

▶ Nota

Lorsque les portes roulantes sont fermées, la bobine est enroulée à la vitesse réduite jusqu'à ce que la touche Arrêt (Fig. 131) soit actionnée.
Il est également possible d'arrêter le processus d'enroulement plus tôt en appuyant sur la touche Arrêt (Fig. 131).

5.4 Présélectionner le poste de commande

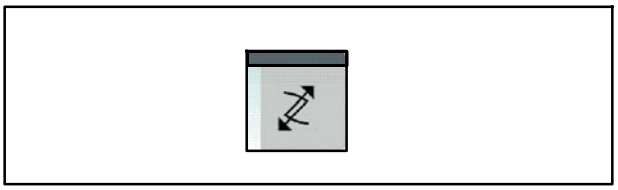


Fig. 132 Touche Poste de commande

Sélectionner le poste de commande du côté enrouleur :

1. Du côté dérouleur ou du côté enrouleur, appuyer sur la touche Poste de commande (Fig. 132) pour désactiver le poste de commande du côté dérouleur.
2. Du côté enrouleur, appuyer rapidement deux fois de suite sur la touche Poste de commande (Fig. 132) pour activer le poste de commande du côté enrouleur.

Sélectionner le poste de commande du côté dérouleur :

1. Du côté enrouleur ou du côté dérouleur, appuyer sur la touche Poste de commande (Fig. 132) pour désactiver le poste de commande du côté enrouleur.
2. Du côté dérouleur, appuyer rapidement deux fois de suite sur la touche Poste de commande (Fig. 132) pour activer le poste de commande du côté dérouleur.

5.5 Mettre en contact/écarter la roue de mesure

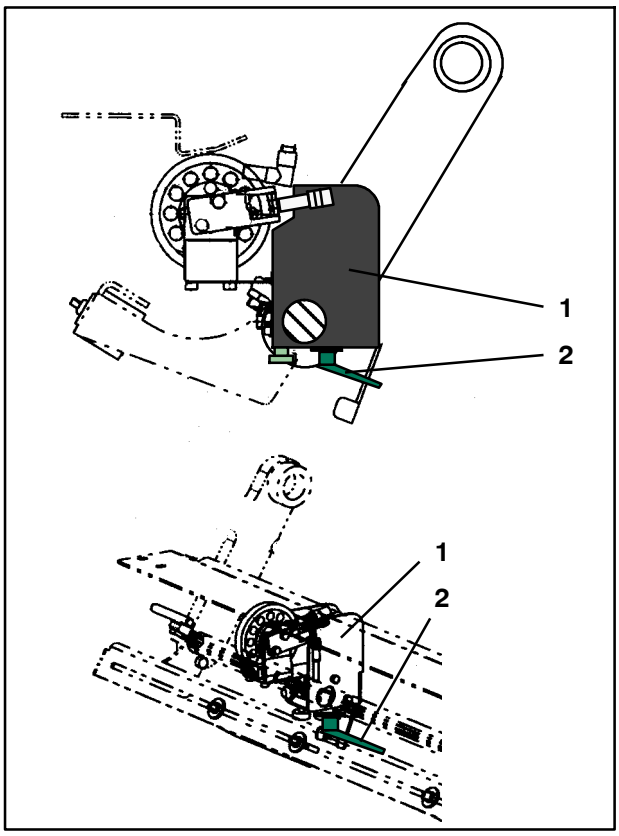


Fig. 133 Roue de mesure avec supports

▶ Nota

Le nombre de roues de mesure mises en contact doit correspondre au nombre de bandes introduites. Pour cela, n'importe quelle roue de mesure peut être mise en contact.

1. Desserrer le levier de blocage (Fig. 133/2).
2. Faire basculer le support de roue de mesure (Fig. 133/1) jusqu'en butée arrière ou avant.
   - Faire basculer le support supérieur vers l'arrière = la roue de mesure est mise en contact
   - Faire basculer le support supérieur vers l'avant = la roue de mesure est écartée
3. Serrer le levier de blocage (Fig. 133/2) à fond.

▶ Nota

Si le commutateur de proximité central du support de roue de mesure n'est pas "occupé", la roue de mesure n'est pas en contact.

5.6 Régler la roue de mesure

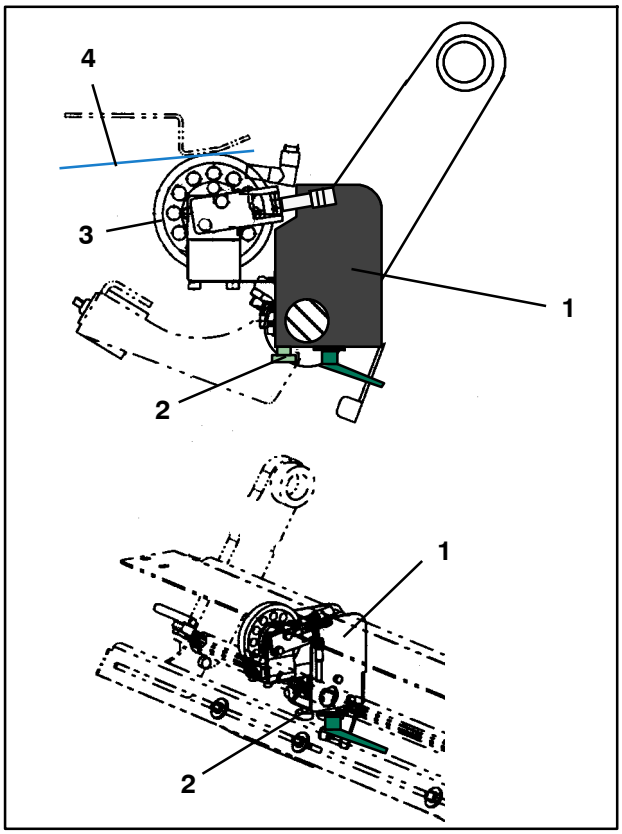


Fig. 134 Roue de mesure avec supports

Régler la position latérale de la roue de mesure :

▶ Nota

Le nombre de roues de mesure mises en contact doit correspondre au nombre de bandes introduites.

1. Écarter la roue de mesure devant être réglée - voir le chapitre 5.5.
2. Décaler le support de roue de mesure (Fig. 134/1) latéralement jusqu'à ce que la roue de mesure (Fig. 134/3) se trouve sur la bande.
3. Mettre la roue de mesure en contact - voir le chapitre 5.5.

Régler la pression de la roue de mesure sur la bande :

1. Mettre la roue de mesure en contact - voir le chapitre 5.5.
2. Tourner la vis moletée (Fig. 134/2) jusqu'à ce que la roue de mesure (Fig. 134/3) repose sur la bande (Fig. 134/4) en exerçant une légère pression.

▶ Nota

Si la pression exercée est trop élevée, la bande se déchirera ou des plis se formeront dans la bande.
Si la pression exercée est trop faible, la roue de mesure ne sera pas entraînée et le système indiquera au démarrage que la bande est déchirée.

Lorsqu'une déchirure se produit, la roue de mesure s'arrête et un message de déchirure est émis.

5.7 Monter la bobine ou le mandrin sur l'arbre à friction

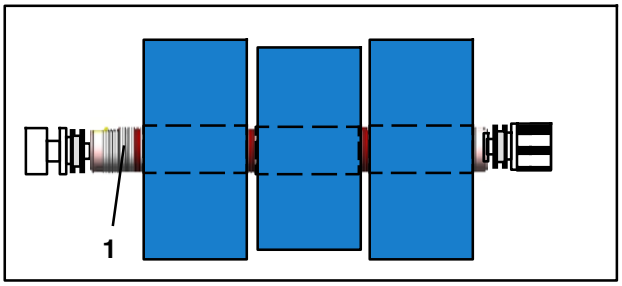


Fig. 135 Arbre à friction et bobines montées

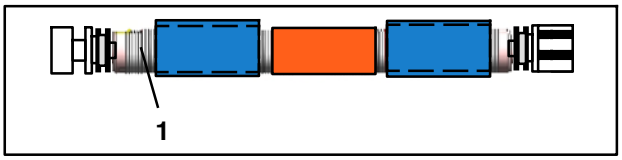


Fig. 136 Arbre à friction et mandrins montés

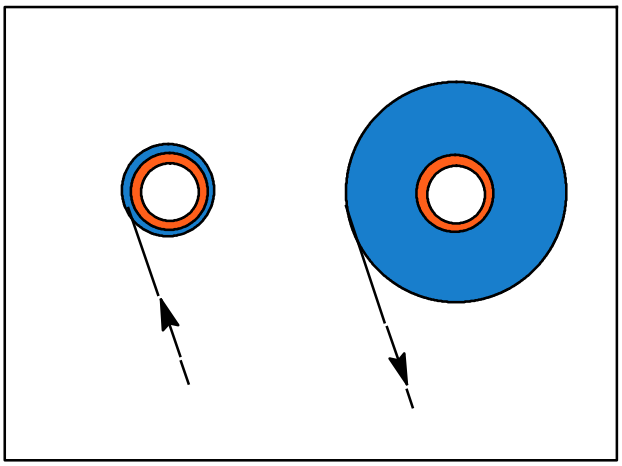


Fig. 137 Sens d'enroulement/sens de déroulement

Avertissement - Écrasement des pieds !

Risque d'écrasement des pieds lorsque la bobine roule de façon incontrôlée.
Bloquer les bobines posées sur le sol de l'atelier ou sur une palette au moyen de coins ou d'outils similaires pour les empêcher de rouler.
Ne jamais poser une bobine sur une table élevée ou des surfaces similaires.

1. Préparer la ou les bobines (le ou les mandrins)

   ▶ Nota

   Plusieurs bobines, même de diamètres différents, peuvent être montées les unes à côté des autres sur l'arbre à friction.
   La différence entre les diamètres de bobine ne doit pas dépasser 10%.
   Ne pas utiliser de mandrins qui dépassent.
   Même nombre de mandrins côté dérouleur et côté enrouleur.
   Chaque bande doit avoir son propre mandrin.
   Spécificités du mandrin - voir le chapitre 5.18.

2. Faire glisser l'arbre à friction (Fig. 135/1 ou Fig. 136/1) dans les bobines ou monter la ou les bobines (le ou les mandrins) sur l'arbre à friction en faisant attention à leur sens d'enroulement et de déroulement - voir la Fig. 137

   ▶ Nota

   La roue dentée de l'arbre à friction se trouve toujours du côté entraînement.

3. Ajuster la ou les bobines (le ou les mandrins) dans l'axe horizontal en utilisant les bagues de couleur de l'arbre à friction comme repères

   ▶ Nota

   Dans le support de dévidoir, les bobines doivent être alignées avec les mandrins du côté opposé.

5.8 Retirer l’arbre à friction de la bobine ou du mandrin

Avertissement - Écrasement des pieds !

Risque d’écrasement des pieds lorsque la bobine roule de façon incontrôlée.
Bloquer les bobines posées sur le sol de l’atelier ou sur une palette au moyen de coins ou d’outils similaires pour les empêcher de rouler.
Ne jamais poser une bobine sur une table élevée ou des surfaces similaires.

1. Extraire l’arbre à friction de la ou des bobines (du ou des mandrins) par le côté

5.9 Monter l'arbre à friction sur le dérouleur/l'enrouleur

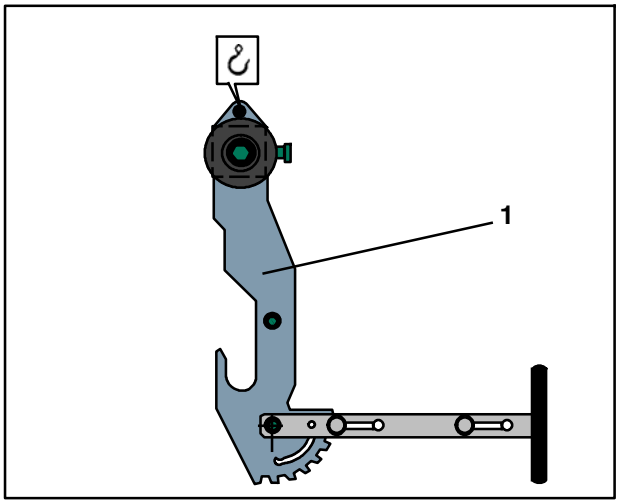


Fig. 138 Dispositif de suspension

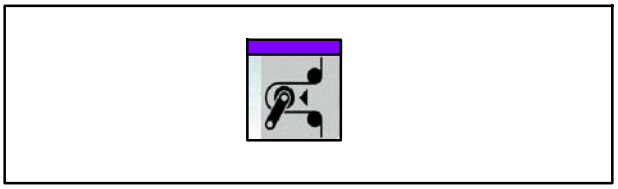


Fig. 139 Touche Enclencher/couper la tension de bande

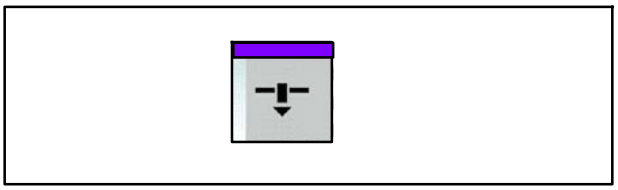


Fig. 140 Touche Lever/abaisser les butées

À l'aide du dispositif de suspension fourni (Fig. 138/1) (à accrocher à un crochet de grue d'atelier), les arbres à friction sur lesquels les bobines ou les mandrins sont monté(e)s sont d'abord placés sur les rails supports.
Les guidages forcés au niveau du bâti ainsi que les galets de centrage du dispositif de suspension facilitent le positionnement exact et la pose sans danger des arbres à friction sur les rails supports.

▶ Nota

La mise en place dans le dérouleur d'un arbre à friction sur lequel une bobine est montée est décrite ici à titre d'exemple.
La mise en place dans l'enrouleur d'un arbre à friction sur lequel un mandrin est monté s'effectue de manière analogue.
Plusieurs bobines, même de diamètres différents, peuvent être montées les unes à côté des autres sur l'arbre à friction.

Du côté dérouleur :

1. Activer le poste de commande du côté dérouleur - voir le chapitre 5.4
2. Ouvrir les portes roulantes - voir le chapitre 5.1.1
3. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 139) pour couper la tension de bande
4. Appuyer sur la touche Lever/abaisser les butées (Fig. 140) pour relever les butées

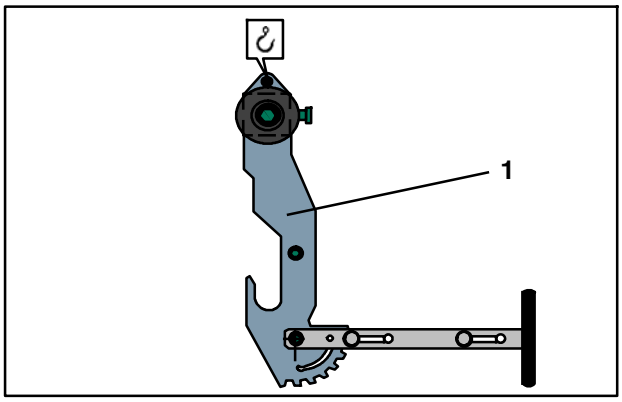


Fig. 141 Dispositif de suspension

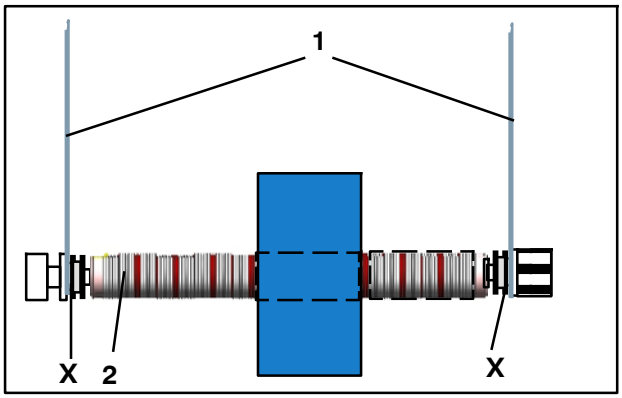


Fig. 142 Arbre à friction et bobine montée

5. Monter la ou les bobines (le ou les mandrins) sur l'arbre à friction - voir le chapitre 5.7

Attention - Basculement du crochet de grue.

Utiliser uniquement des crochets de grue dotés d'un cliquet d'arrêt.

6. Accrocher l'éclisse d'accrochage du dispositif de suspension (Fig. 141/1) au crochet de la grue d'atelier.
7. Contrôler si le dispositif de suspension (Fig. 141/1) est suspendu à l'horizontale, si non, le suspendre d'abord à l'horizontale - pour l'utilisation du dispositif de suspension, voir les instructions d'utilisation de ce dernier.
8. Accrocher les crochets (Fig. 142/1) du dispositif de suspension aux extrémités de l'arbre à friction (Fig. 142/2), à l'endroit (Fig. 142/X) - voir également les instructions d'utilisation du dispositif de suspension

Attention - Basculement du crochet de grue.

Contrôler si le crochet de grue est correctement accroché dans le dispositif de suspension.

9. Actionner la grue d'atelier et soulever l'arbre à friction avec la bobine montée jusqu'à ce qu'il soit suspendu dans le vide
10. Contrôler de nouveau si le dispositif de suspension est suspendu à l'horizontale, si non, le suspendre d'abord à l'horizontale - voir les instructions d'utilisation du dispositif de suspension

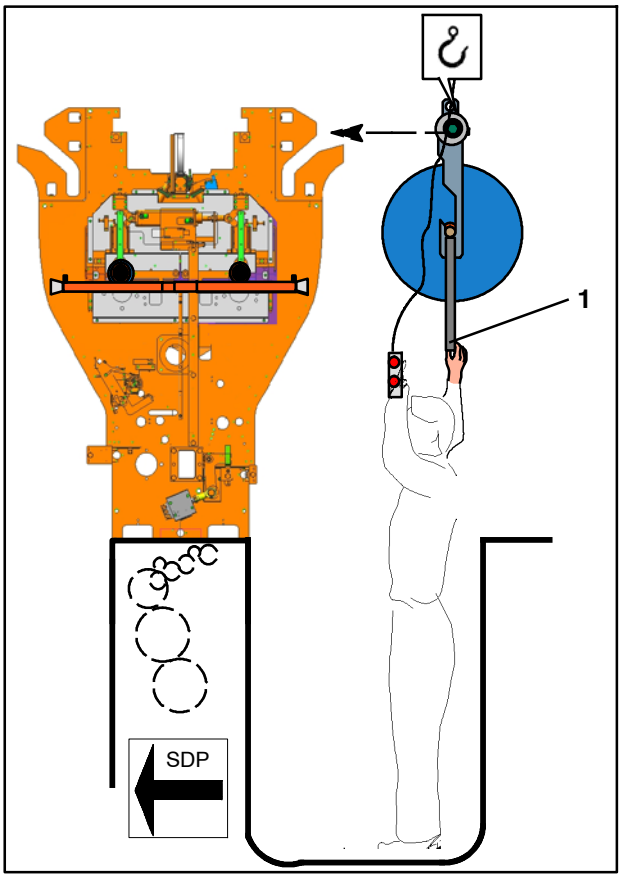


Fig. 143 Dispositif de suspension et bobine montée

Avertissement - Chute de pièces de machine !

La chute de pièces peut provoquer de graves blessures, voire la mort.
Ne vous tenez jamais sous une charge en suspension.

11. Actionner la grue d'atelier et transporter avec précaution l'arbre à friction et la bobine montée jusqu'au dérouleur en évitant le plus possible les à- coups et en se servant de l'étrier (Fig. 143/1) pour guider le dispositif de suspension

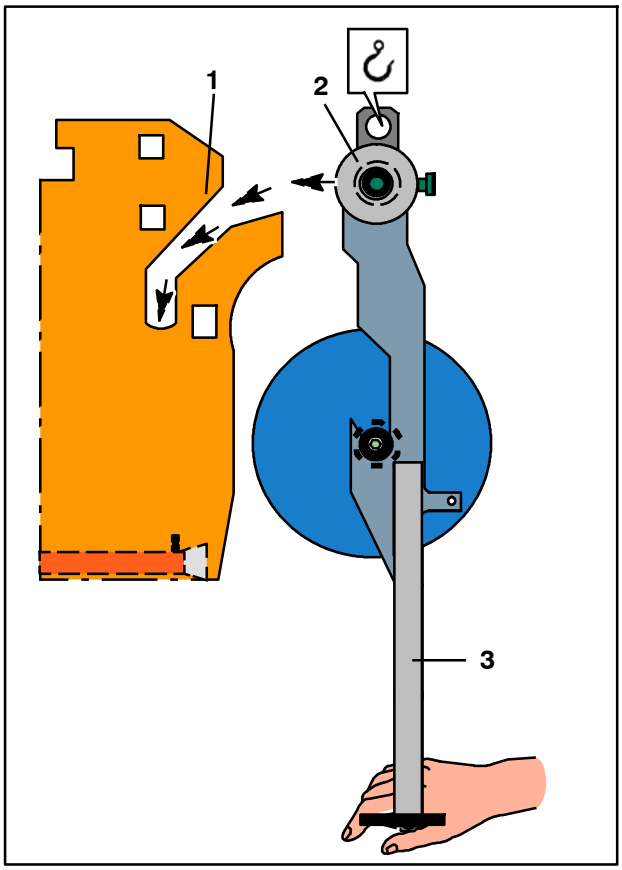


Fig. 144 Dispositif de suspension et bobine montée

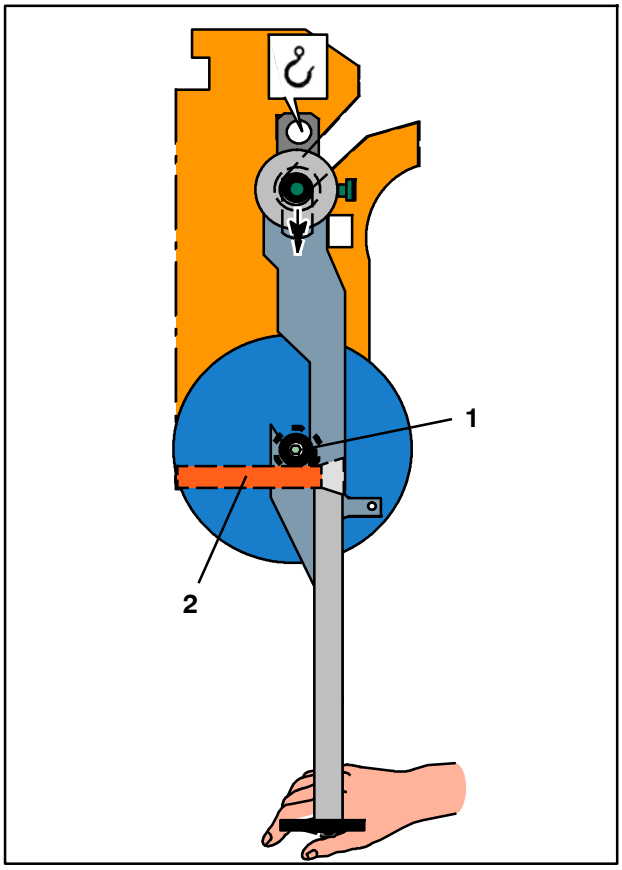


Fig. 145 Dispositif de suspension et bobine montée

Attention - Basculement du dispositif de suspension ou endommagement de la bobine.

Effectuer le transport en évitant le plus possible les à- coups et avec la plus grande précaution.
Se servir de l'étrier (Fig. 144/3) pour guider le dispositif de suspension et compenser les oscillations.

Attention - Endommagement du dispositif de suspension.

Toujours utiliser uniquement le guidage forcé pour mettre en place/retirer l'arbre à friction à l'aide du dispositif de suspension.

12. Actionner la grue d'atelier et transporter avec précaution l'arbre à friction et la bobine montée de façon centrée dans FoilStar en évitant le plus possible les à- coups et en veillant à ce que les galets de centrage (Fig. 144/2) du dispositif de suspension s'engagent dans les guidages forcés (Fig. 144/1) - éviter tout basculement

Attention - Endommagement du guidage de porte roulante.

Veiller à ce que la roue dentée de l'arbre à friction du côté entraînement ne s'accroche pas dans le guidage de porte roulante.

13. Actionner la grue d'atelier et abaisser avec précaution l'arbre à friction et la bobine montée jusqu'à ce que les galets de centrage (Fig. 145/1) de l'arbre à friction reposent sur les rails supports (Fig. 145/2) - éviter tout basculement

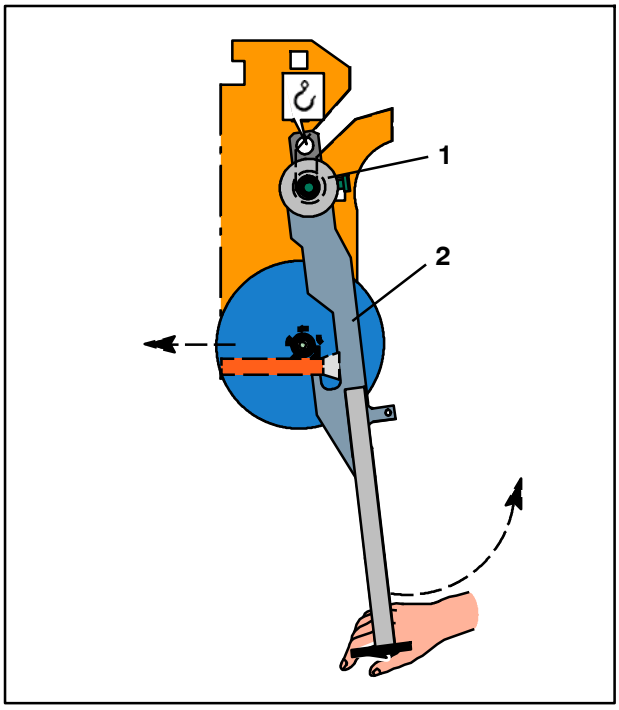


Fig. 146 Dispositif de suspension

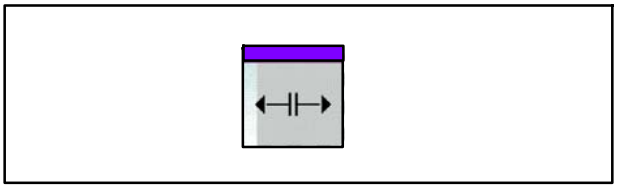


Fig. 147 Touche Ouvrir les genouillères

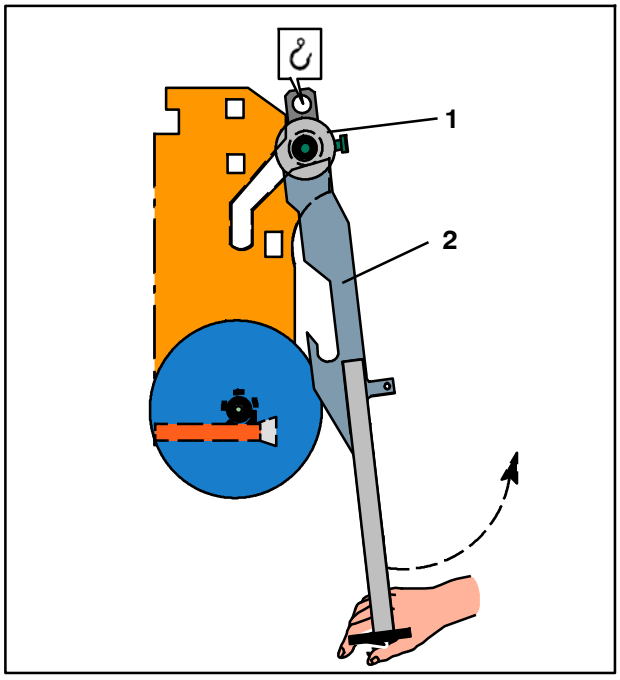


Fig. 148 Dispositif de suspension

14. Actionner la grue d'atelier et abaisser le dispositif de suspension jusqu'à ce que les galets de centrage (Fig. 146/1) du dispositif de suspension (Fig. 146/2) reposent au fond des guidages forcés.

! Attention - Basculement du crochet de grue.

Ne pas continuer d'abaisser le dispositif de suspension, sinon le crochet d'atelier risque de basculer.

15. Si les genouillères sont fermées, les ouvrir en appuyant sur la touche Ouvrir les genouillères (Fig. 147)
16. Faire rouler l'arbre à friction et la bobine montée jusqu'en butée dans la machine
17. Actionner la grue d'atelier et soulever le dispositif de suspension (Fig. 148/2) jusqu'à ce que les galets de guidage (Fig. 148/1) du dispositif de suspension soient sortis des guidages forcés, en maintenant simultanément le dispositif de suspension écarté de l'arbre - éviter tout basculement
18. Actionner la grue d'atelier et placer le dispositif de suspension à un endroit approprié
19. Ajuster la bobine dans l'axe horizontal en utilisant les bagues de couleur de l'arbre à friction et/ou la règle comme repères - le cas échéant, sortir légèrement l'arbre à friction et la bobine montée
20. Faire rouler l'arbre à friction et la bobine montée de nouveau jusqu'en butée dans la machine

▶ Nota

Si les dents des roues dentées ne s'engrènent pas lors de la mise en place de l'arbre à friction dans la machine, tourner l'arbre à friction légèrement.

Du côté enrouleur :

21. Répéter les opérations 8 - 18 au niveau de l'enrouleur avec l'arbre à friction et le mandrin monté
22. Ajuster le mandrin dans l'axe horizontal en utilisant les bagues de couleur de l'arbre à friction et/ou la règle comme repères

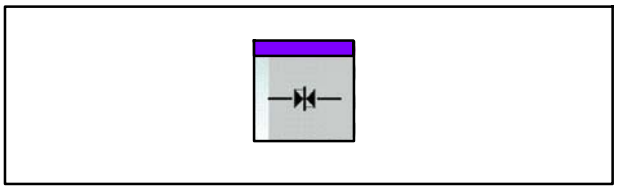


Fig. 149 Touche Fermer les genouillères

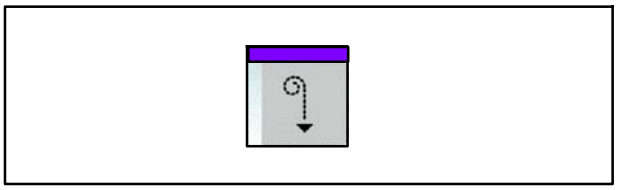


Fig. 150 Touche Fermer la porte roulante

23. Faire rouler l'arbre à friction et le mandrin monté jusqu'en butée dans la machine

▶ Nota

Si les dents des roues dentées ne s'engrènent pas lors de la mise en place de l'arbre à friction dans la machine, tourner l'arbre à friction légèrement.

Du côté dérouleur :

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Lors de l'abaissement du mécanisme à genouillère, risque d'écrasement des mains. Ne pas mettre les mains sous le mécanisme à genouillère.

24. Appuyer sur la touche gauche Fermer les genouillères (Fig. 149) > le mécanisme à genouillère s'abaisse sans pression et effectue un préverrouillage des arbres à friction
25. Introduire la bande - voir le chapitre 5.11, opérations 1 à 11
26. Coller la bande - voir le chapitre 5.14
27. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 150) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée

Du côté enrouleur :

28. Activer le poste de commande du côté enrouleur - voir le chapitre 5.4
29. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer les genouillères (Fig. 149) (commande bimanuelle) pour verrouiller définitivement les arbres à friction

▶ Nota

Les arbres à friction ne peuvent être verrouillés définitivement que s'ils reposent contre la butée et "occupent" les commutateurs de proximité montés dans les rails supports.

Fig. 151 Touche Enclencher/couper la tension de bande

Fig. 152 Touche Arrêt

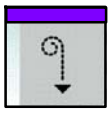


Fig. 153 Touche Fermer la porte roulante

Fig. 154 Touche Mode couplé

30. Tendre la bande en tournant la bobine en arrière
31. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 151) pour enclencher la tension de bande
32. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 153) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée
33. Présélectionner la marche lente - voir le chapitre 5.3
34. Pendant l'enroulement de la bobine du côté enrouleur à une vitesse réduite définie, cet enroulement s'effectuant pendant une minute lorsque les portes roulantes sont ouvertes, ajuster si nécessaire la bande à la main dans l'axe horizontal pour éviter qu'elle ne soit enroulée de biais

▶ Nota

Il est également possible d'arrêter le processus d'enroulement plus tôt en appuyant sur la touche Arrêt (Fig. 152).

35. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 153) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée
36. Appuyer sur la touche Mode couplé (Fig. 154) > FoilStar est prêt à fonctionner

5.10 Retirer l'arbre à friction de l'enrouleur/du dérouleur

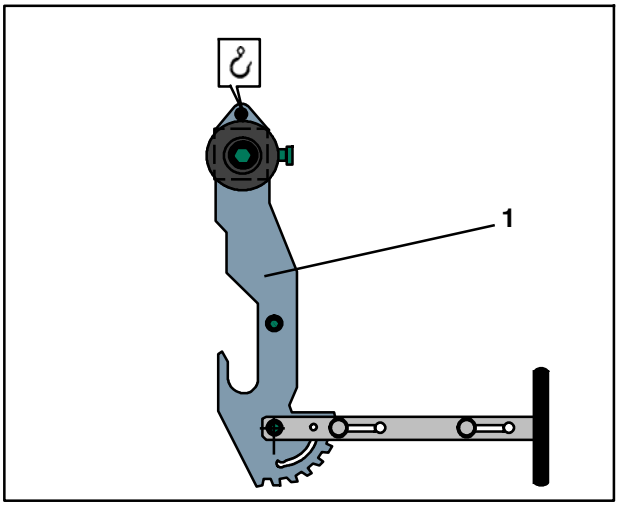


Fig. 155 Dispositif de suspension

À l'aide du dispositif de suspension fourni (à accrocher à un crochet de grue d'atelier), les arbres à friction sur lesquels les bobines ou les mandrins sont monté(e)s sont retirés des rails supports.
Les guidages forcés du bâti ainsi que les galets de centrage du dispositif de suspension facilitent le retrait.

▶ Nota

Le retrait d'un arbre à friction sur lequel une bobine est montée de l'enrouleur est décrit ici à titre d'exemple.
Le retrait d'un arbre à friction sur lequel un mandrin est monté du dérouleur ou de l'enrouleur s'effectue de manière analogue.

! Attention - Basculement du crochet de grue.

Utiliser uniquement des crochets de grue dotés d'un cliquet d'arrêt.
Contrôler si le crochet de grue est correctement accroché dans le dispositif de suspension.

1. Accrocher l'éclisse d'accrochage du dispositif de suspension (Fig. 155/1) au crochet de la grue d'atelier.

! Attention - Basculement du crochet de grue.

Contrôler si le crochet de grue est correctement accroché dans le dispositif de suspension.

2. Contrôler si le dispositif de suspension (Fig. 155/1) est suspendu à l'horizontale, si non, le suspendre d'abord à l'horizontale - pour l'utilisation du dispositif de suspension, voir les instructions d'utilisation de ce dernier.
3. Actionner la grue d'atelier et transporter avec précaution le dispositif de suspension jusqu'à l'enrouleur en évitant le plus possible les à- coups.

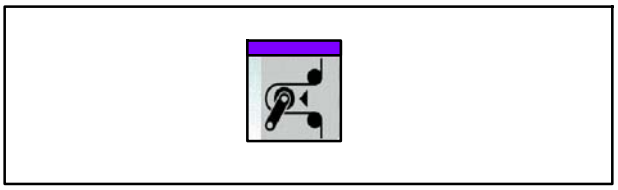


Fig. 156 Touche Enclencher/couper la tension de bande

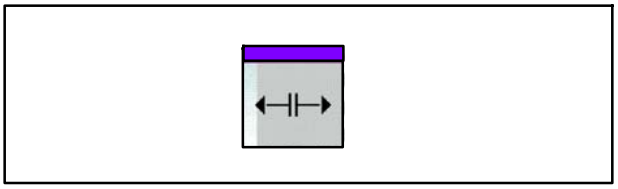


Fig. 157 Touche Ouvrir les genouillères

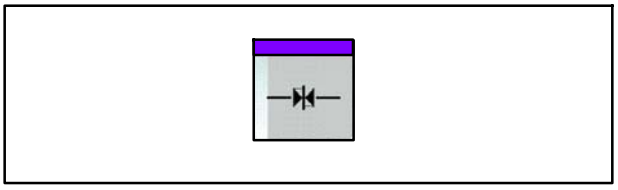


Fig. 158 Touche Fermer les genouillères

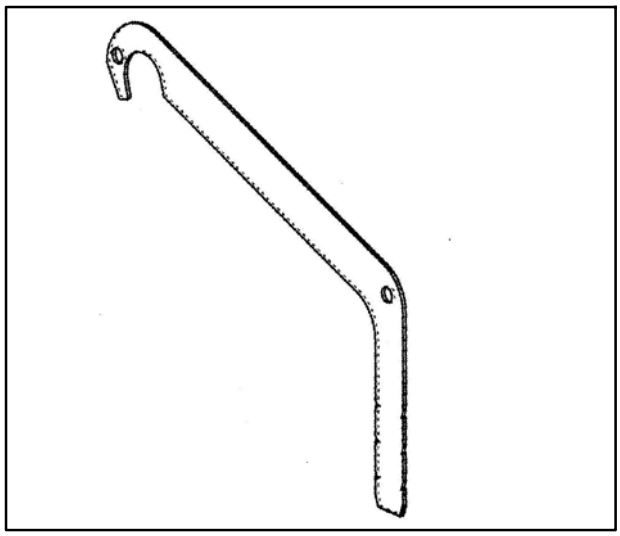


Fig. 159 Crochet de bobine

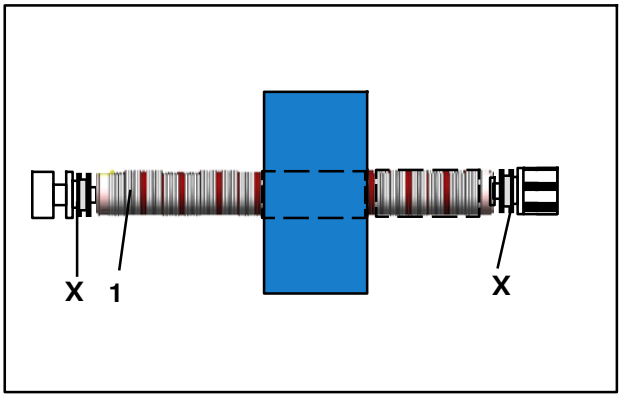


Fig. 160 Arbre à friction et bobine montée

Du côté enrouleur :

4. Activer le poste de commande du côté enrouleur - voir le chapitre 5.4
5. Ouvrir les portes roulantes - voir le chapitre 5.1.1
6. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 156) pour couper la tension de bande
7. Appuyer sur la touche Ouvrir les genouillères (Fig. 157) pour ouvrir les genouillères et déverrouiller les arbres à friction
8. Couper la bande près de la bobine et fixer la bande
9. Sortir jusqu'en butée l'arbre à friction et la bobine montée en les faisant rouler à l'aide des crochets de bobine (Fig. 159).

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Lors de l'abaissement du mécanisme à genouillère, risque d'écrasement des mains. Ne pas mettre les mains sous le mécanisme à genouillère.

10. Appuyer sur la touche gauche Fermer les genouillères (Fig. 158) > le mécanisme à genouillère s'abaisse sans pression et empêche ainsi un déplacement involontaire de l'arbre à friction

▶ Nota

Les crochets de bobine sont accrochés à l'emplacement (Fig. 160/X) aux extrémités de l'arbre à friction (Fig. 160/1).

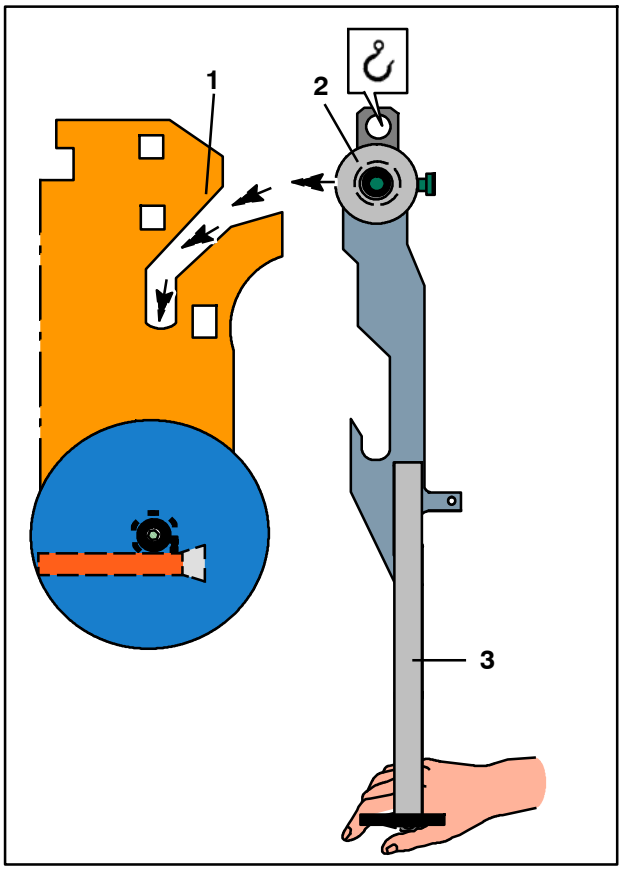


Fig. 161 Dispositif de suspension

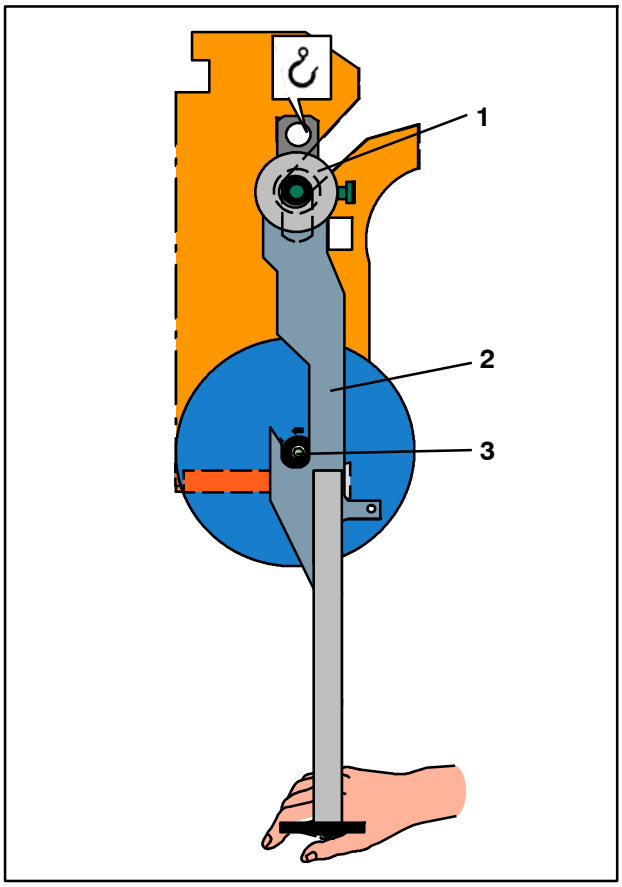


Fig. 162 Dispositif de suspension

Attention - Basculement du dispositif de suspension ou endommagement de la bobine.

Effectuer le transport en évitant le plus possible les à- coups et avec la plus grande précaution.
Se servir de l'étrier (Fig. 161/3) pour guider le dispositif de suspension et compenser les oscillations.

Attention - Endommagement du dispositif de suspension.

Toujours utiliser uniquement le guidage forcé pour mettre en place/retirer l'arbre à friction à l'aide du dispositif de suspension.

11. Actionner la grue d'atelier et transporter avec précaution le dispositif de suspension de façon centrée dans FoilStar en évitant le plus possible les à- coups et en veillant à ce que les galets de centrage (Fig. 161/2) du dispositif de suspension s'engagent dans les guidages forcés (Fig. 161/1) - éviter tout basculement.
12. Actionner la grue d'atelier et abaisser le dispositif de suspension jusqu'à ce que les galets de centrage (Fig. 162/1) du dispositif de suspension reposent au fond des guidages forcés.

Attention - Basculement du crochet de grue.

Ne pas continuer d'abaisser le dispositif de suspension, sinon le crochet d'atelier risque de basculer.

13. Le cas échéant, rapprocher le dispositif de suspension
14. Actionner la grue d'atelier et soulever avec précaution le dispositif de suspension jusqu'à ce que les crochets (Fig. 162/2) saisissent l'arbre à friction (Fig. 162/3) sur lequel la bobine est montée - éviter tout basculement
15. Contrôler si le dispositif de suspension est suspendu à l'horizontale, si non, le suspendre d'abord à l'horizontale - pour l'utilisation du dispositif de suspension, voir les instructions d'utilisation de ce dernier

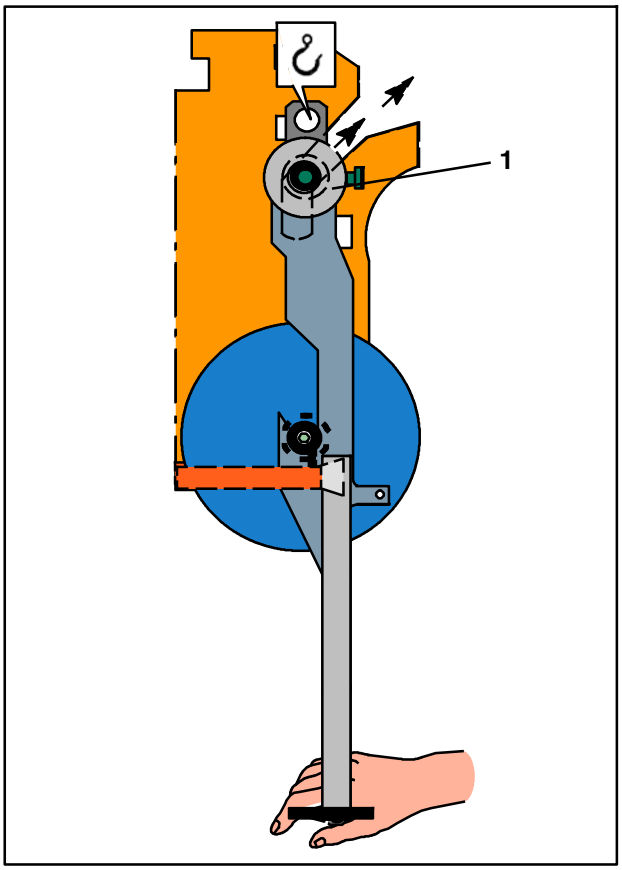


Fig. 163 Dispositif de suspension et bobine montée

16. Actionner la grue d'atelier et soulever le dispositif de suspension jusqu'à ce que les galets de guidage (Fig. 163/1) du dispositif de suspension soient sortis des guidages forcés, en retenant le dispositif de suspension lors de cette opération - éviter tout basculement.

Avertissement - Chute de pièces !

La chute de pièces peut provoquer de graves blessures, voire la mort.
Ne vous tenez jamais sous une charge en suspension.

Attention - Endommagement de la bobine.

Effectuer le transport en évitant le plus possible les à- coups et avec la plus grande précaution.
Se servir de l'étrier pour guider le dispositif de suspension et compenser les oscillations.

17. Actionner la grue d'atelier et placer l'arbre à friction et la bobine à un endroit approprié
18. Bloquer la bobine ou le mandrin à l'aide de coins ou d'outils similaires pour l'empêcher de rouler

Avertissement - Écrasement des pieds !

Risque d'écrasement des pieds lorsque la bobine roule de façon incontrôlée.
Bloquer les bobines posées sur le sol de l'atelier ou sur une palette au moyen de coins ou d'outils similaires pour les empêcher de rouler.
Ne jamais poser une bobine sur une table élevée ou des surfaces similaires.

5.11 Introduire la bande “vers l’avant”

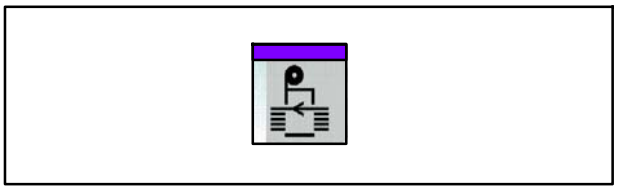


Fig. 164 Touche Mode couplé

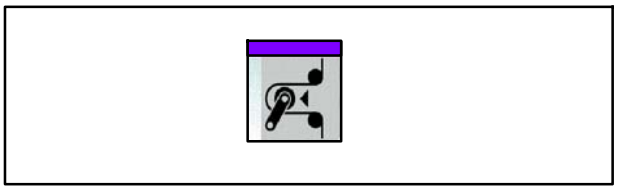


Fig. 165 Touche Enclencher/couper la tension de bande

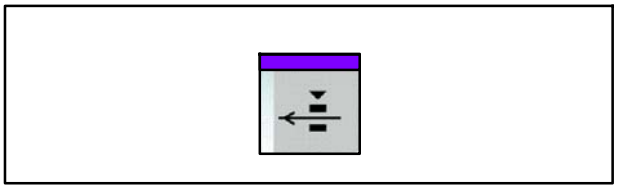


Fig. 166 Touche Lever/abaisser le dispositif d’arrêt de bande

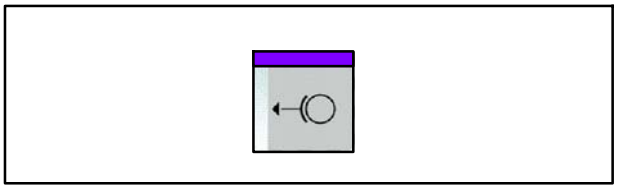


Fig. 167 Touche Desserrer le frein

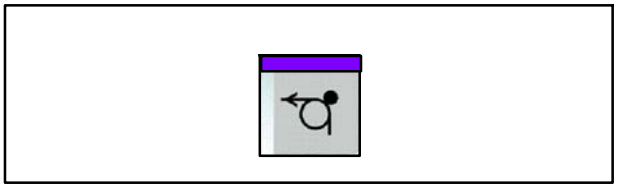


Fig. 168 Touche Lever/abaisser le cylindre de pression

▶ Nota

Introduire la bande avec cadencement - voir les instructions d’utilisation du cadencement (option), au chapitre Schéma d’introduction de la bande.

Du côté dérouleur :

1. Activer le poste de commande du côté dérouleur - voir le chapitre 5.4
2. Appuyer sur la touche Mode couplé (Fig. 164) et présélectionner le mode autonome
3. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 165) pour couper la tension de bande
4. Le cas échéant, appuyer sur la touche Lever/abaisser le dispositif d’arrêt de bande (Fig. 166) pour lever le dispositif d’arrêt de bande
5. Desserrer le frein en appuyant sur la touche Desserrer le frein (Fig. 167)
6. À la main, faire passer le début de la bande de la bobine (montée sur le dérouleur) par- dessus/en dessous des cylindres de renvoi, sous le dispositif d’arrêt de bande conformément au schéma d’introduction de la bande - voir le chapitre 5.11.1 - et l’amener jusqu’au blanchet de la machine à imprimer, puis le fixer à cet endroit

▶ Nota

Les flèches représentées sur le schéma d’introduction de la bande indiquent le sens de défilement ainsi que le sens d’introduction de la bande.

7. Faire fonctionner la machine à imprimer en mode pas à pas jusqu’à ce que l’extrémité de la bande puisse être saisie du côté enrouleur

Du côté enrouleur :

8. Activer le poste de commande du côté enrouleur - voir le chapitre 5.4
9. Appuyer sur la touche Lever/abaisser le cylindre de pression (Fig. 168) pour lever le cylindre de pression
10. Écarter la ou les roues de mesure - voir le chapitre 5.5

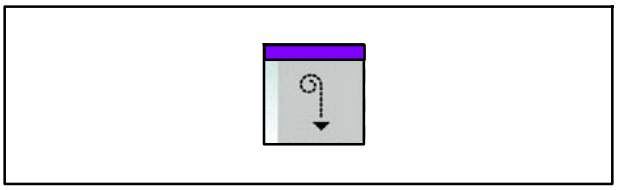


Fig. 169 Touche Fermer la porte roulante

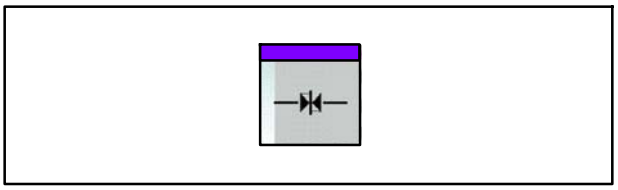


Fig. 170 Touche Fermer les genouillères

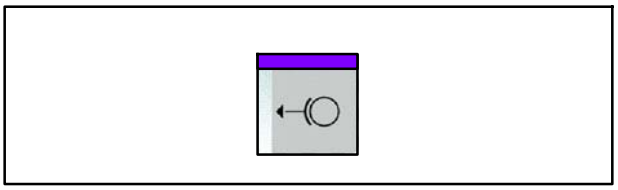


Fig. 171 Touche Desserrer le frein

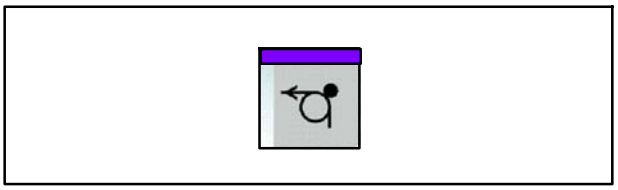


Fig. 172 Touche Lever/abaisser le cylindre de pression

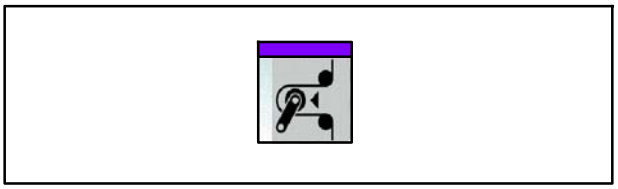


Fig. 173 Touche Enclencher/couper la tension de bande

11. Continuer de faire fonctionner la machine à imprimer en mode pas à pas tout en faisant passer le début de la bande par- dessus/en dessous des cylindres de renvoi, le dispositif d'avance, les roues de mesure et devant le dispositif d'ionisation jusqu'à ce qu'il puisse être collé au mandrin se trouvant dans l'enrouleur
12. Coller la bande - voir le chapitre 5.14

Du côté dérouleur :

13. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 169) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée

Du côté enrouleur :

14. Activer le poste de commande du côté enrouleur - voir le chapitre 5.4
15. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer les genouillères (Fig. 170) (commande bimanuelle) pour verrouiller définitivement les arbres à friction
16. Tendre la bande en tournant la bobine en arrière
17. Activer le frein en appuyant sur la touche Desserrer le frein (Fig. 171)
18. Appuyer sur la touche Lever/abaisser le cylindre de pression (Fig. 172) pour abaisser le cylindre de pression
19. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 173) pour enclencher la tension de bande
20. Mettre la ou les roues de mesure en contact - voir le chapitre 5.5
21. Présélectionner la marche lente - voir le chapitre 5.3
22. Pendant que FoilStar fonctionne en mode marche lente, ajuster si nécessaire la bande à la main dans l'axe horizontal pour éviter qu'elle ne soit enroulée de biais
23. Désactiver la marche lente - voir le chapitre 5.3 - ou laisser FoilStar continuer de fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête automatiquement au bout d'une minute

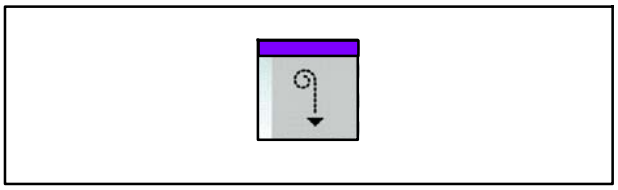


Fig. 174 Touche Fermer la porte roulante

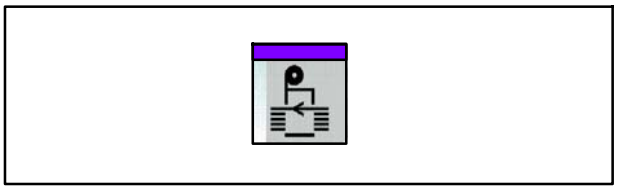


Fig. 175 Touche Mode couplé

24. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 174) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée
25. Appuyer sur la touche Mode couplé (Fig. 175) > FoilStar est prêt à fonctionner

5.11.1 Schéma d'introduction de la bande "vers l'avant"

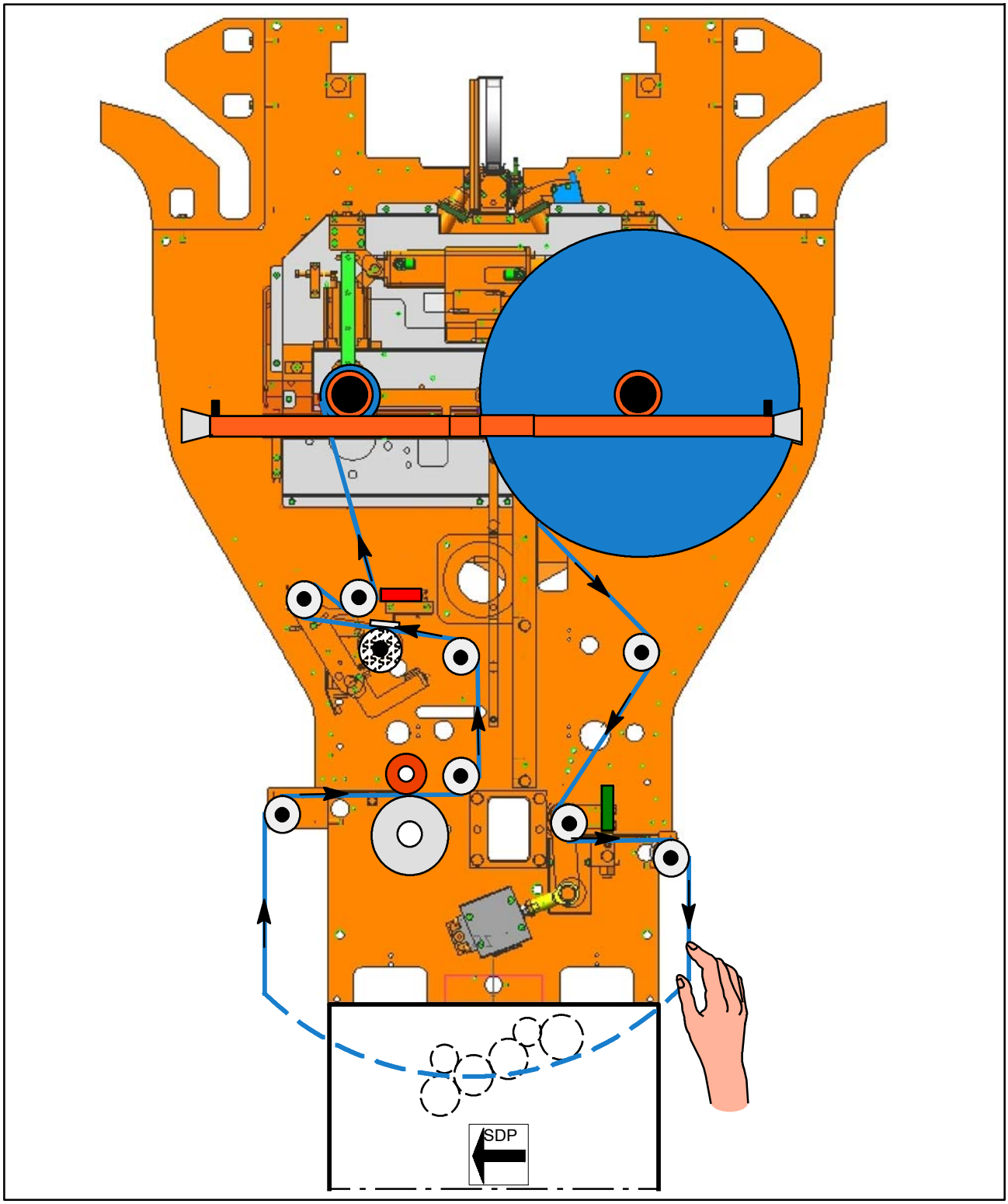


Fig. 176 Schéma d'introduction de la bande "vers l'avant", vue du côté service

▶ Nota

Sur la Fig. 176, la bande est introduite "vers l'avant", c'est- à- dire à partir du dérouleur. Les flèches représentées sur le schéma d'introduction de la bande indiquent le sens de défilement ainsi que le sens d'introduction de la bande.

5.12 Introduire la bande “vers l’arrière”

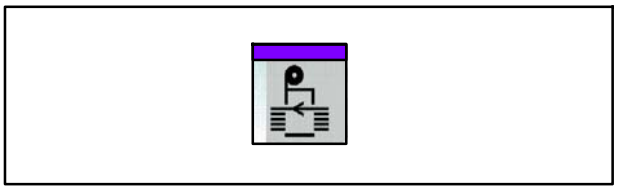


Fig. 177 Touche Mode couplé

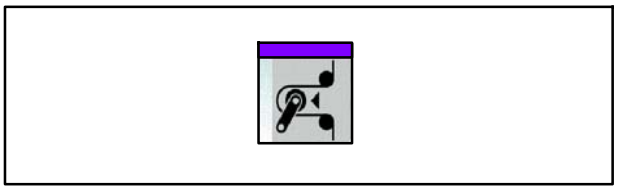


Fig. 178 Touche Enclencher/couper la tension de bande

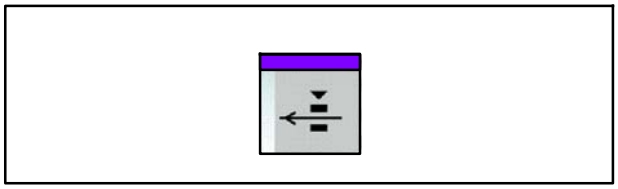


Fig. 179 Touche Lever/abaisser le dispositif d’arrêt de bande

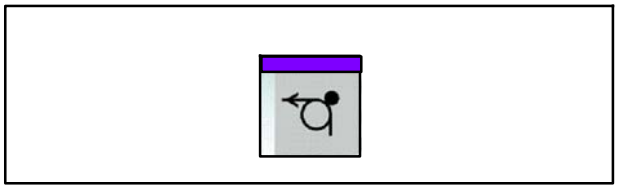


Fig. 180 Touche Lever/abaisser le cylindre de pression

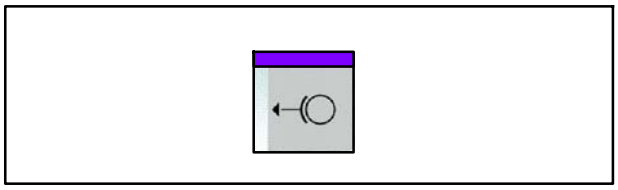


Fig. 181 Touche Desserrer le frein

Dans le cas de certains types de machines à imprimer, il est plus simple d’introduire la bande “vers l’arrière”, c’est- à- dire à partir de l’enrouleur.

Du côté enrouleur :

1. Activer le poste de commande du côté enrouleur - voir le chapitre 5.4
2. Appuyer sur la touche Mode couplé (Fig. 177) et présélectionner le mode autonome
3. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 178) pour couper la tension de bande
4. Écarter la ou les roues de mesure - voir le chapitre 5.3
5. Le cas échéant, appuyer sur la touche Lever/abaisser le dispositif d’arrêt de bande (Fig. 179) pour lever le dispositif d’arrêt de bande
6. Appuyer sur la touche Lever/abaisser le cylindre de pression (Fig. 180) pour lever le cylindre de pression
7. Desserrer le frein en appuyant sur la touche Desserrer le frein (Fig. 181)
8. À la main, faire passer la fin de la bande du mandrin (monté sur l’enrouleur) dans le sens inverse par- dessus/en dessous des cylindres de renvoi, devant le dispositif d’ionisation, les roues de mesure et le dispositif d’avance conformément au schéma d’introduction de la bande - voir le chapitre 5.12.1 - et l’amener jusqu’au blanchet de la machine à imprimer, puis le fixer à cet endroit

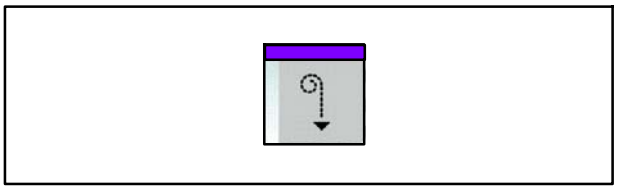


Fig. 182 Touche Fermer la porte roulante

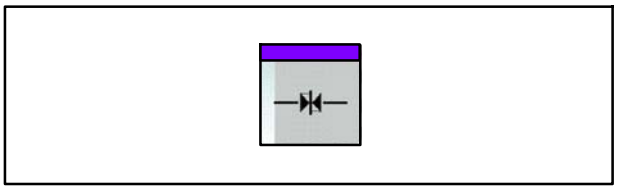


Fig. 183 Touche Fermer les genouillères

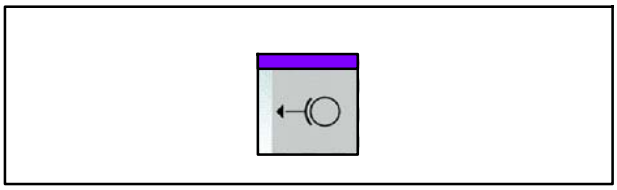


Fig. 184 Touche Desserrer le frein

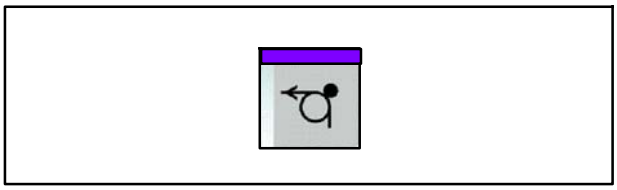


Fig. 185 Touche Lever/abaisser le cylindre de pression

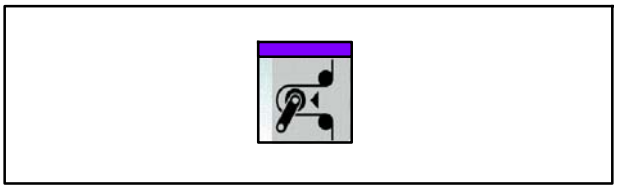


Fig. 186 Touche Enclencher/couper la tension de bande

9. Faire fonctionner la machine à imprimer en marche arrière en mode pas à pas jusqu'à ce que l'extrémité de la bande puisse être saisie du côté dérouleur
10. Continuer de faire fonctionner la machine à imprimer en marche arrière en mode pas à pas tout en faisant passer la fin de la bande par- dessus/en dessous des cylindres de renvoi et du dispositif d'arrêt de bande jusqu'à ce qu'elle puisse être collée à la bobine se trouvant dans le dérouleur

Du côté dérouleur :

11. Coller la bande à la bobine - voir le chapitre 5.14

Du côté enrouleur :

12. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 182) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée

Du côté dérouleur :

13. Activer le poste de commande du côté dérouleur - voir le chapitre 5.4
14. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer les genouillères (Fig. 183) (commande bimanuelle) pour verrouiller définitivement les arbres à friction
15. Tendre la bande en tournant la bobine en arrière
16. Activer le frein en appuyant sur la touche Desserrer le frein (Fig. 184)
17. Appuyer sur la touche Lever/abaisser le cylindre de pression (Fig. 185) pour abaisser le cylindre de pression
18. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 186) pour enclencher la tension de bande
19. Mettre la ou les roues de mesure en contact - voir le chapitre 5.5
20. Présélectionner la marche lente - voir le chapitre 5.3
21. Pendant que FoilStar fonctionne en mode marche lente, ajuster si nécessaire la bande à la main dans l'axe horizontal pour éviter qu'elle ne soit enroulée de biais
22. Désactiver la marche lente - voir le chapitre 5.3 - ou laisser FoilStar continuer de fonctionner jusqu'à ce qu'il s'arrête automatiquement au bout d'une minute

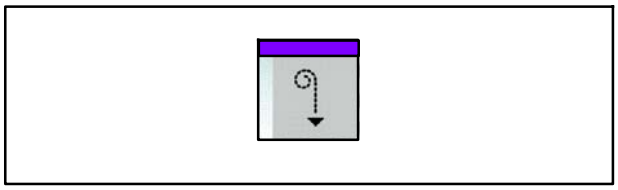


Fig. 187 Touche Fermer la porte roulante

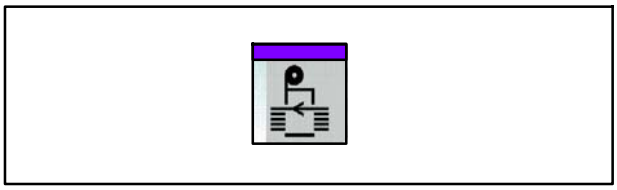


Fig. 188 Touche Mode couplé

23. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 187) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée
24. Appuyer sur la touche Mode couplé (Fig. 188) > FoilStar est prêt à fonctionner

5.12.1 Schéma d'introduction de la bande "vers l'arrière"

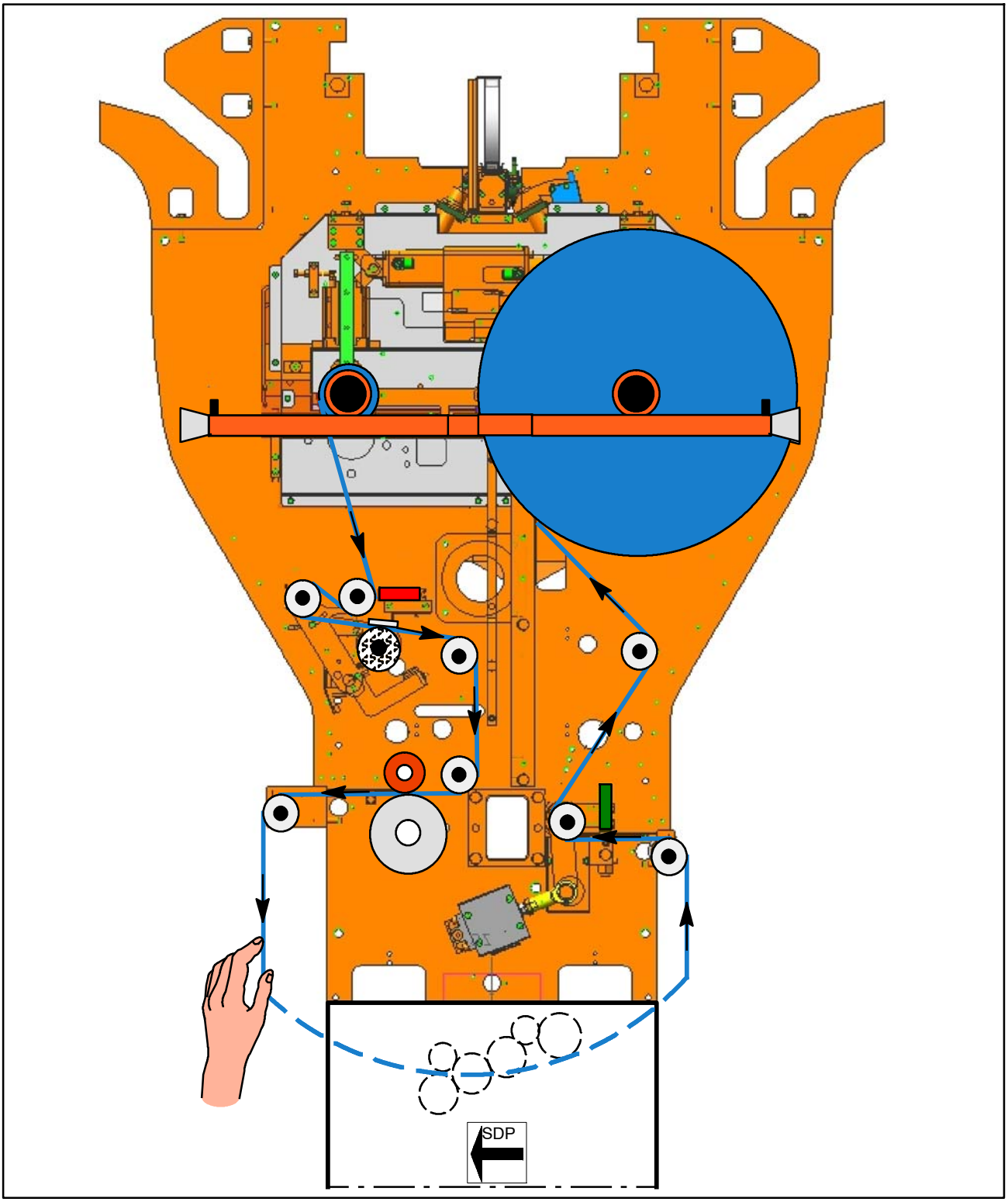


Fig. 189 Schéma d'introduction de la bande "vers l'arrière", vue du côté service

▶ Nota

Sur la Fig. 189, la bande est introduite "vers l'arrière", c'est- à- dire à partir de l'enrouleur. Les flèches représentées sur le schéma d'introduction de la bande n'indiquent pas le sens de défilement, mais le sens d'introduction de la bande.

5.13 Remplacer les bobines

5.13.1 Enlever une bobine de l'enrouleur et monter une bobine sur le dérouleur

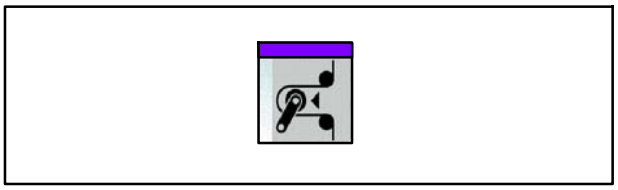


Fig. 190 Touche Enclencher/couper la tension de bande

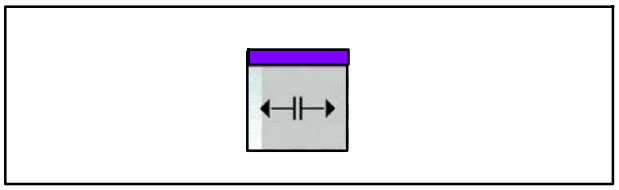


Fig. 191 Touche Ouvrir les genouillères

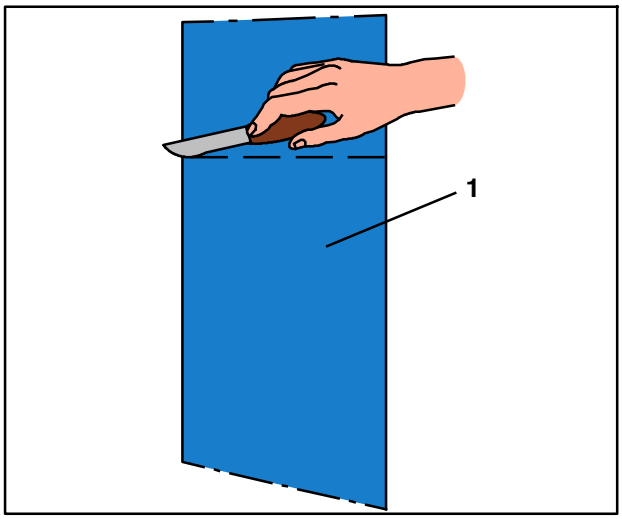


Fig. 192 Bande

▶ Nota

Plusieurs bobines, même de diamètres différents, peuvent aussi être montées les unes à côté des autres sur l'arbre à friction.

Du côté enrouleur :

1. Activer le poste de commande du côté enrouleur - voir le chapitre 5.4
2. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 190) pour couper la tension de bande
3. Ouvrir les portes roulantes - voir le chapitre 5.1.1
4. Appuyer sur la touche Ouvrir les genouillères (Fig. 191) pour ouvrir les genouillères et déverrouiller les arbres à friction
5. Couper la bande (Fig. 192/1) près de la bobine et fixer la bande
6. Sortir l'arbre à friction et la bobine montée jusqu'en butée en les faisant rouler

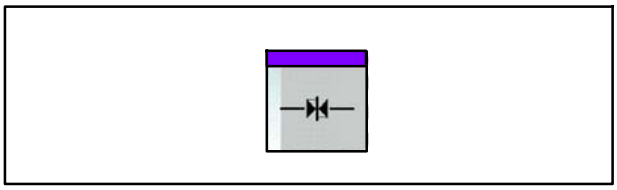


Fig. 193 Touche Fermer les genouillères

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Lors de l'abaissement du mécanisme à genouillère, risque d'écrasement des mains. Ne pas mettre les mains sous le mécanisme à genouillère.

7. Appuyer sur la touche gauche Fermer les genouillères (Fig. 193) > le mécanisme à genouillère s'abaisse sans pression et empêche ainsi un déplacement involontaire de l'arbre à friction

! Attention - Endommagement du dispositif de suspension.

Toujours utiliser uniquement le guidage forcé pour mettre en place/retirer l'arbre à friction à l'aide du dispositif de suspension.

8. À l'aide du dispositif de suspension, retirer l'arbre à friction et la bobine montée de l'enrouleur - voir le chapitre 5.10

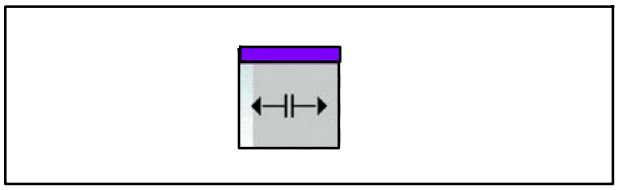


Fig. 194 Touche Ouvrir les genouillères

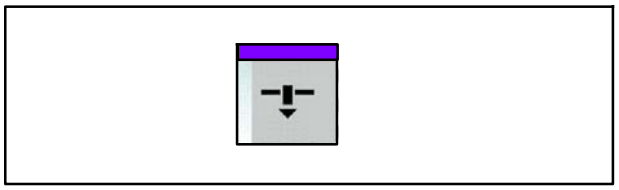


Fig. 195 Touche Lever/abaisser les butées

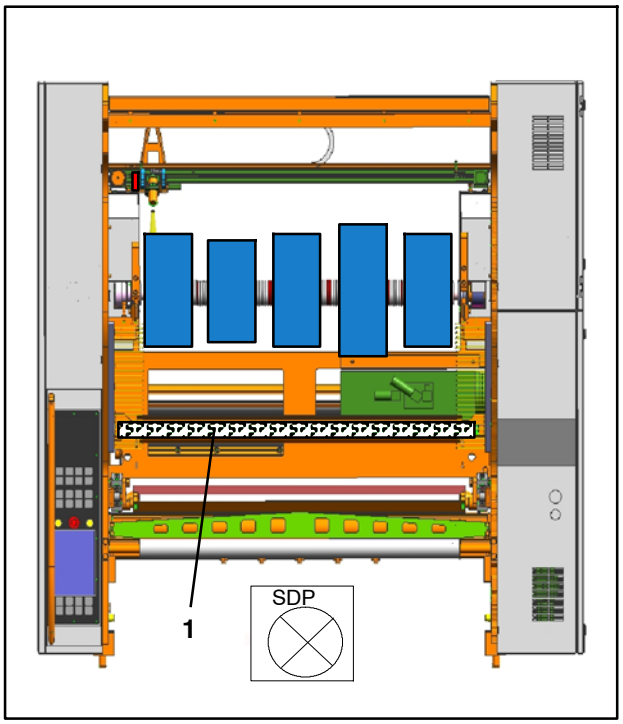


Fig. 196 Vue dans le sens de défilement

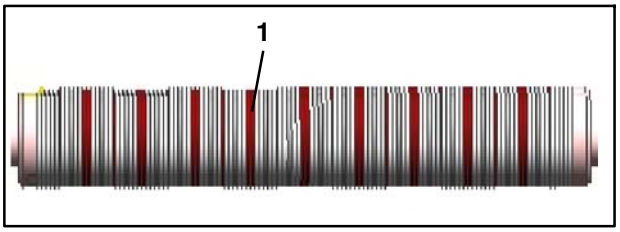


Fig. 197 Arbre à friction

Du côté dérouleur :

9. Activer le poste de commande du côté dérouleur - voir le chapitre 5.4
10. Couper la bande près du mandrin et la fixer
11. Appuyer sur la touche Ouvrir les genouillères (Fig. 194) pour ouvrir les genouillères et déverrouiller les arbres à friction
12. Appuyer sur la touche Lever/abaisser les butées (Fig. 195) pour rentrer les butées
13. Faire rouler l'arbre à friction et le mandrin monté sur les rails supports du côté dérouleur vers le côté enrouleur en les faisant passer par- dessus les butées
14. Appuyer sur la touche Lever/abaisser les butées (Fig. 195) pour relever les butées

! Attention - Endommagement du dispositif de suspension.

Toujours utiliser uniquement le guidage forcé pour mettre en place/retirer l'arbre à friction à l'aide du dispositif de suspension.

15. À l'aide du dispositif de suspension, poser l'arbre à friction sur lequel une bobine est montée sur les rails supports du dérouleur - voir le chapitre 5.9
16. Ajuster la bobine dans l'axe horizontal en utilisant les bagues de couleur de l'arbre à friction (Fig. 197/1) et/ou la règle (Fig. 196/1) comme repères

▶ Nota

La distance entre le milieu d'une bague de couleur et le milieu de la bague de couleur suivante sur l'arbre à friction correspond à 50 mm.

17. Faire rouler l'arbre à friction et la bobine montée jusqu'en butée dans la machine

▶ Nota

Si les dents des roues dentées ne s'engrènent pas lors de la mise en place de l'arbre à friction dans la machine, tourner l'arbre à friction légèrement.

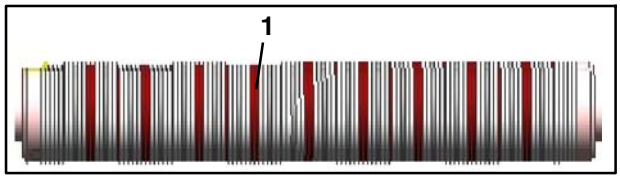


Fig. 198 Arbre à friction

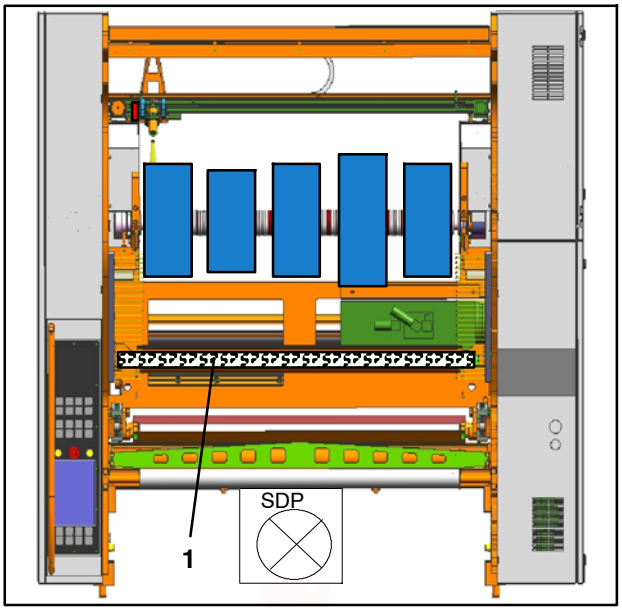


Fig. 199 Vue dans le sens de défilement

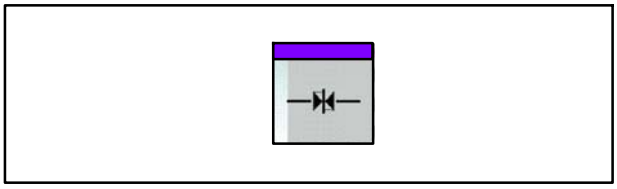


Fig. 200 Touche Fermer les genouillères

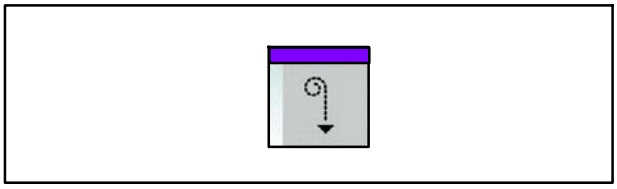


Fig. 201 Touche Fermer la porte roulante

Du côté enrouleur :

18. Ajuster le mandrin dans l'axe horizontal en utilisant les bagues de couleur de l'arbre à friction (Fig. 198/1) et/ou la règle (Fig. 199/1) comme repères
19. Faire rouler l'arbre à friction et le mandrin monté jusqu'en butée dans la machine

▶ Nota

Si les dents des roues dentées ne s'engrènent pas lors de la mise en place des arbres à friction dans la machine, tourner l'arbre à friction légèrement.

Du côté dérouleur :

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Lors de l'abaissement du mécanisme à genouillère, risque d'écrasement des mains. Ne pas mettre les mains sous le mécanisme à genouillère.

20. Appuyer sur la touche gauche Fermer les genouillères (Fig. 200) > le mécanisme à genouillère s'abaisse sans pression et effectue un préverrouillage des arbres à friction
21. Introduire la bande - voir le chapitre 5.11, opérations 1 à 11
22. Coller la bande - voir le chapitre 5.14
23. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 201) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée

Du côté enrouleur :

24. Activer le poste de commande du côté enrouleur - voir le chapitre 5.4
25. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer les genouillères (Fig. 200) (commande bimanuelle) pour verrouiller définitivement les arbres à friction

▶ Nota

Les arbres à friction ne peuvent être verrouillés définitivement que s'ils reposent contre la butée et "occupent" les commutateurs de proximité montés dans les rails supports.

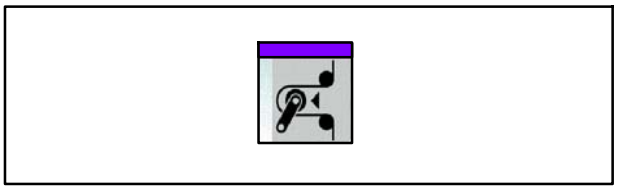


Fig. 202 Touche Enclencher/couper la tension de bande

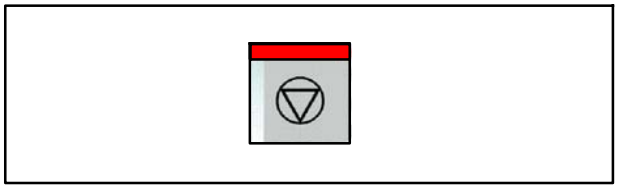


Fig. 203 Touche Arrêt

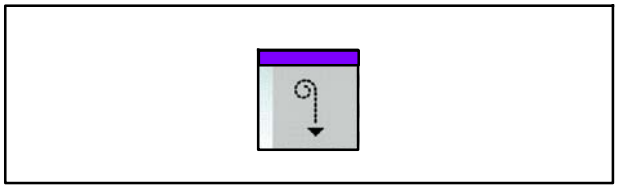


Fig. 204 Touche Fermer la porte roulante

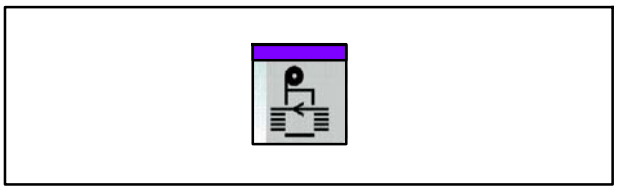


Fig. 205 Touche Mode couplé

26. Tendre la bande en tournant le mandrin en arrière
27. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 202) pour enclencher la tension de bande
28. Présélectionner la marche lente - voir le chapitre 5.3
29. Pendant l'enroulement de la bobine du côté enrouleur à une vitesse réduite définie, cet enroulement s'effectuant pendant une minute lorsque les portes roulantes sont ouvertes, ajuster si nécessaire la bande à la main dans l'axe horizontal pour éviter qu'elle ne soit enroulée de biais

▶ Nota

Il est également possible d'arrêter le processus d'enroulement plus tôt en appuyant sur la touche Arrêt (Fig. 203).

30. Appuyer simultanément sur les deux touches Fermer la porte roulante (Fig. 204) (commande bimanuelle) jusqu'à ce que la porte roulante soit fermée
31. Appuyer sur la touche Mode couplé (Fig. 205) > FoilStar est prêt à fonctionner

5.14 Coller la bande

5.14.1 Coller le début de la bande à l'extrémité de l'autre bande côté recto

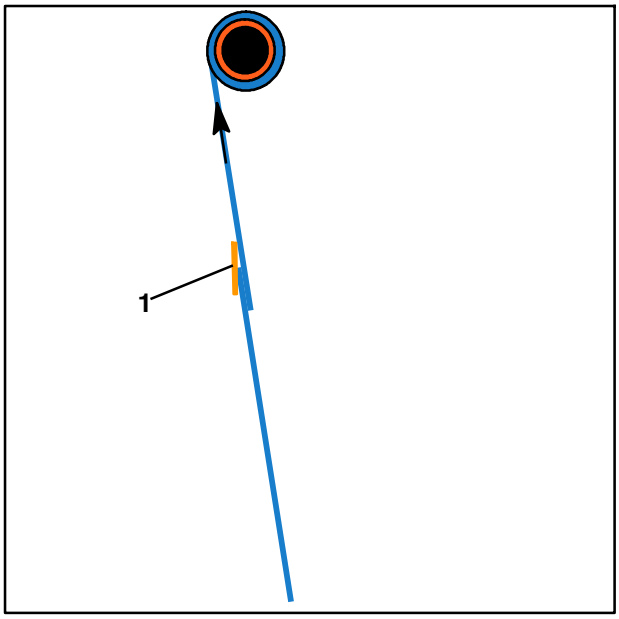


Fig. 206 Collure du côté recto avec du ruban adhésif simple face

Collure avec du ruban adhésif simple face :

1. Retirer le revêtement de la bande dans la zone de collure en collant et en retirant ensuite un ruban adhésif.
2. Faire chevaucher le début de la bande sur la fin de l'autre bande côté recto et l'y coller à l'aide de ruban adhésif simple face d'une largeur de 3 cm environ (Fig. 206/1) en évitant le plus possible de former des plis.

! Attention - Risque de déchirure de la bande et d'enroulement autour des rouleaux.

Veiller à ce que le ruban adhésif ne dépasse pas des bords de la bande.
Si le ruban adhésif dépasse des bords de la bande, il peut rester collé aux cylindres.
La bande se déchire alors et s'enroule autour des rouleaux.
Dans ce cas, la bande doit être réintroduite.

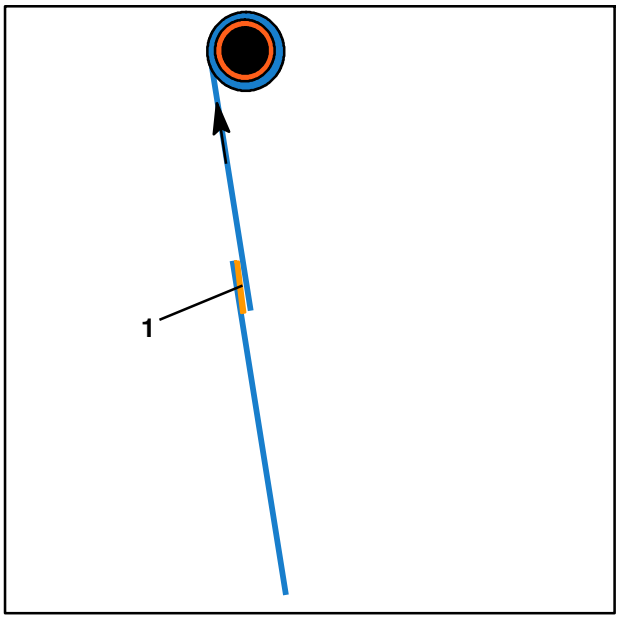


Fig. 207 Collure du côté recto avec du ruban adhésif double face

Collure avec du ruban adhésif double face :

1. Retirer le revêtement de la bande dans la zone de collure en collant et en retirant ensuite un ruban adhésif.
2. Coller sur l'extrémité de la bande (côté recto) un morceau de ruban adhésif double face d'une largeur de 3 cm environ (Fig. 207/1).

! Attention - Risque de déchirure de la bande et d'enroulement autour des rouleaux.

Veiller à ce que le ruban adhésif ne dépasse pas des bords de la bande.
Si le ruban adhésif dépasse des bords de la bande, il peut rester collé aux cylindres.
La bande se déchire alors et s'enroule autour des rouleaux.
Dans ce cas, la bande doit être réintroduite.

3. Enlever le film protecteur du ruban adhésif.
4. Coller le début de l'autre bande sur le ruban adhésif (Fig. 207/1) en évitant le plus possible de former des plis.

5.14.2 Coller le début de la bande à l'extrémité de l'autre bande côté verso

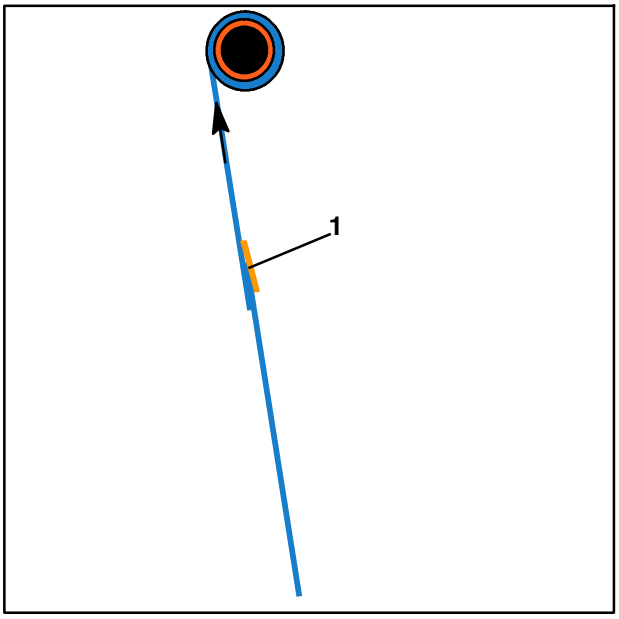


Fig. 208 Collure du côté verso avec du ruban adhésif simple face

Collure avec du ruban adhésif simple face :

1. Faire chevaucher le début de la bande sur la fin de l'autre bande côté verso et l'y coller à l'aide de ruban adhésif simple face d'une largeur de 3 cm environ (Fig. 208/1) en évitant le plus possible de former des plis.

! Attention - Risque de déchirure de la bande et d'enroulement autour des rouleaux.

Veiller à ce que le ruban adhésif ne dépasse pas des bords de la bande.
Si le ruban adhésif dépasse des bords de la bande, il peut rester collé aux cylindres.
La bande se déchire alors et s'enroule autour des rouleaux.
Dans ce cas, la bande doit être réintroduite.

▶ Nota

Le collage de l'extrémité d'une bande au début d'une autre bande s'effectue de manière analogue.

5.14.3 Coller le début d'une bande au mandrin

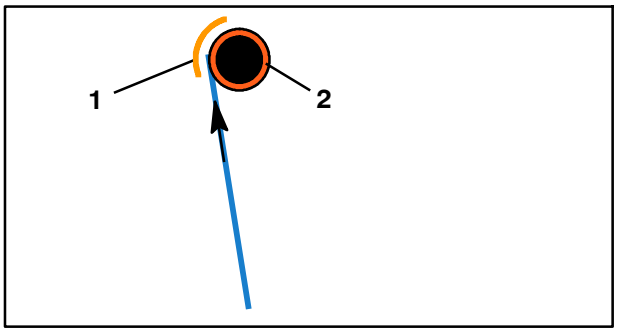


Fig. 209 Collure sur le mandrin avec du ruban adhésif simple face

Collure avec du ruban adhésif simple face :

! Attention - Blocage des mandrins sur l'arbre à friction.

Utiliser uniquement des mandrins correspondant aux spécifications - voir le chapitre 5.18.

1. Le cas échéant, retirer le revêtement de la bande dans la zone de collure en collant et en retirant ensuite un ruban adhésif.
2. Poser le début de la bande sur le mandrin (Fig. 209/2) et le coller à l'aide de ruban adhésif simple face d'une largeur de 3 cm environ (Fig. 208/1) en évitant le plus possible de former des plis.

▶ Nota

Le collage de la fin de la bande sur le mandrin s'effectue de manière analogue.

5.15 Rendre FoilStar opérationnel au début de la production

INTERRUPTEUR PRINCIPAL 0 - I

Fig. 210 Interrupteur principal

Fig. 211 Touche Enclencher/couper la tension de bande

Fig. 212 Touche Mode couplé

1. Le cas échéant, enclencher l'interrupteur principal (Fig. 210) (ainsi que celui de la machine à imprimer)
2. Le cas échéant, coller la fin de la bande au début de l'autre bande ou inversement
3. Enclencher la tension de bande en appuyant sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 211) du terminal de commande (si elle n'est pas déjà enclenchée)

▶ Nota

Une tension de bande trop élevée au niveau de l'enrouleur provoque le blocage du mandrin sur l'arbre à friction.
Saisir la tension de bande - voir les Éléments de commande électrique, champ de saisie Traction de bande spécifiée.

4. Rendre FoilStar opérationnel en appuyant sur la touche Mode couplé (Fig. 212) du terminal de commande

5.16 Rendre FoilStar opérationnel après une modification

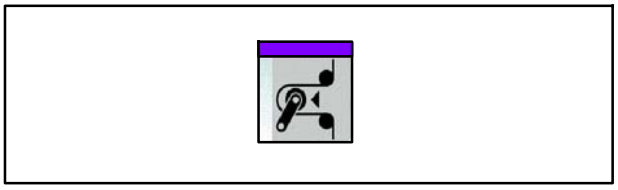


Fig. 213 Touche Enclencher/couper la tension de bande

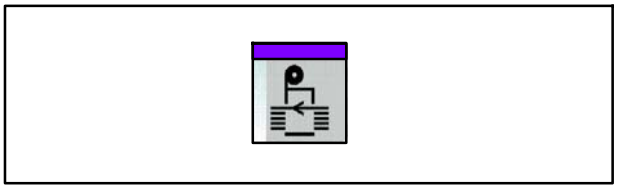


Fig. 214 Touche Mode couplé

1. Saisir le diamètre de bobine dans les masques si un avertissement doit être émis et que FoilStar doit s'arrêter - voir le chapitre Éléments de commande électriques.
2. Mettre l'arbre à friction sur lequel la bobine ou le mandrin est monté(e) en place dans le dérouleur/l'enrouleur - voir le chapitre 5.9
3. Introduire la ou les bandes - voir le chapitre 5.14
4. Enclencher la tension de bande en appuyant sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 213) du terminal de commande (si elle n'est pas déjà enclenchée)
5. Rendre FoilStar opérationnel en appuyant sur la touche Mode couplé (Fig. 214) du terminal de commande

5.17 Mettre FoilStar hors service

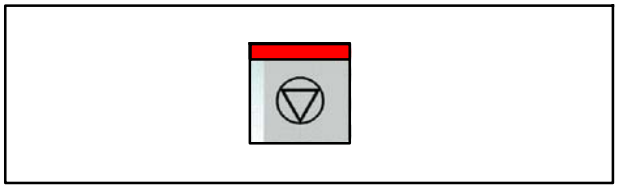


Fig. 215 Touche Arrêt

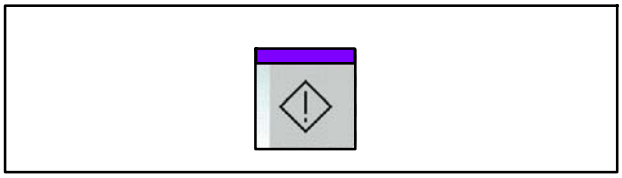


Fig. 216 Touche Enclencher/couper la tension de commande

INTERRUPTEUR PRINCIPAL 0 - I

Fig. 217 Interrupteur principal

1. Appuyer sur la touche Arrêt (Fig. 215)
2. Couper la bande entre le dispositif d'avance et le dispositif d'arrêt de la bande, retirer la partie coupée
3. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de commande et couper la tension de commande
4. Régler l'interrupteur principal (Fig. 217) sur ARRÊT

5.18 Spécificités des mandrins homologués qu'il faut utiliser

▶ Nota

Un fonctionnement en toute sécurité et en toute conformité exige que seuls les équipements et le matériel (par exemple les mandrins) répondant aux spécificités prescrites soient utilisés !

Propriété abstraites du mandrin :

- mandrin pour papier dur
- enroulé en spirale
- avec une bande intérieure conçue spécialement pour les arbres à friction, cela signifie une meilleure résistance à l'abrasion, donc plus de poussière de papier ni de morceaux de papier qui pénètrent dans l'arbre à friction
- diamètre intérieur selon DIN ISO 11093- 4C : 77,0 + 0,3 mm
- épaisseur minimum de la paroi : 13 mm
- teneur en eau selon DIN 11093- 3 à 130 °C : 8 %
- utilisation du mandrin pour papier dur pour enrouler la feuille plastique : une fois
- le mandrin pour papier dur doit pouvoir supporter une pression radiale de 340 N/cm^2 maxi

▶ Nota

Ne pas utiliser de mandrins qui dépassent.
Même nombre de mandrins côté dérouleur et côté enrouleur.
Chaque bande doit avoir son propre mandrin.

5.19 Spécificités des bandes (feuilles plastique)

Sté Leonard Kurz	
Type feuille plastique or	KPS 220
Type feuille plastique argent	Alufin KPS

6 Élimination des perturbations de fonctionnement

6.1 Incidents d'ordre mécanique ou autres, incidents pendant le service

Le tableau suivant contient une description des incidents pouvant survenir sans être signalés par un message d'incident sur l'écran.
La machine ne s'arrête pas automatiquement.

Incident	Cause	Remède	Nota
La bobine continue de tourner après un arrêt de la machine	Fuite d'air comprimé au niveau de l'arbre à friction	● Éliminer la fuite d'air comprimé	Travaux réservés au personnel HDM formé à cet effet
	Trop grand diamètre intérieur du mandrin	● Utiliser uniquement des mandrins appropriés	Utilisation/réglage, chapitre Spécification des mandrins
	Mauvaise qualité de mandrin	● Remplacer le mandrin	Utilisation/réglage, chapitre Spécification des mandrins
La bande se déchire	Le collage n'a pas été effectué correctement	● Mieux préparer la collure	Utilisation/réglage
	Utilisation d'un mauvais ruban adhésif	● Utiliser un ruban adhésif mieux approprié (plus large) et/ou éliminer le revêtement du support	
	Pression trop élevée exercée par les roues de mesure	● Corriger la pression	Utilisation/réglage
Formation de plis dans la bande	Pression trop élevée exercée par les roues de mesure	● Corriger la pression	Utilisation/réglage
La bande dévie	Bande mal introduite. La bande passe sur une arête vive.	● Contrôler l'introduction de la bande	Utilisation/réglage
	Fuite d'air comprimé au niveau de l'arbre à friction	● Éliminer la fuite d'air comprimé	Travaux réservés au personnel HDM formé à cet effet
	La bobine n'est pas alignée avec le mandrin opposé	● Décaler latéralement le mandrin ou la bobine	Utilisation/réglage
	Pression trop élevée exercée par les roues de mesure	● Corriger la pression	Utilisation/réglage

Incident	Cause	Remède	Nota
Impossible de fermer la porte roulante	Le commutateur de proximité n'est pas "occupé" par l'arbre à friction	• Faire basculer le levier pivotant inférieur vers l'avant	Utilisation/réglage
	Genouillères pas fermées	• Fermer les genouillères	Utilisation/réglage
	Tension de bande coupée	• Enclencher la tension de bande	Utilisation/réglage
FoilStar ne démarre pas	Tension de bande coupée	• Enclencher la tension de bande	Utilisation/réglage
	Genouillères pas fermées	• Fermer les genouillères	Utilisation/réglage
	Porte roulante ouverte	• Fermer les portes roulantes	Utilisation/réglage
	Mode couplé pas pré-sélectionné	• Présélectionner le mode couplé	Utilisation/réglage
	Feuille réflectrice encrassée	• Nettoyer la feuille réflectrice	Utiliser un chiffon non pelucheux
Le mandrin se bloque sur l'arbre à friction	Tension de bande trop élevée	• Réduire la tension de bande	Éléments de commande électriques, chapitre 3.2.9, champ de saisie Traction de bande spécifiée
	Trop petit diamètre intérieur du mandrin	• Utiliser uniquement des mandrins appropriés	Utilisation/réglage, chapitre 5.18 Mandrins
	Épaisseur de la paroi du mandrin trop petite (bande resserre le mandrin)	• Utiliser uniquement des mandrins appropriés	Utilisation/réglage, chapitre 5.18 Spécification des mandrins
	Mandrin trop souple (les corps de serrage sur les éléments de blocage de l'arbre à friction s'enfoncent dans le mandrin)	• Utiliser uniquement des mandrins appropriés	Utilisation/réglage, chapitre 5.18, Spécification des mandrins
Pas de tension de bande ou tension de bande trop minime	Trop grand diamètre intérieur du mandrin	• Utiliser uniquement des mandrins appropriés	Utilisation/réglage, chapitre 5.18, Spécification des mandrins
	Le mandrin glisse sur l'arbre à friction	• Augmenter la tension de bande (plage de réglage entre 0,2 N/cm et 4 N/cm)	Éléments de commande électriques, chapitre 3.2.9, champ de saisie Traction de bande spécifiée. La bande n'est pas enroulée et donc pas tendue. Par conséquent, elle peut s'enrouler à un autre endroit accidentellement

Bande lâche, c'est pourquoi la tension de bande doit être nettement augmentée. La bande n'est pas enroulée et donc pas tendue. Elle peut s'enrouler à un autre endroit accidentellement	L'arbre à friction est encrassé	• Contrôler l'arbre à friction • Augmenter la tension de bande (plage de réglage entre 0,2 N/cm et 4 N/cm) • Si ceci n'apporte aucune amélioration, informer le service après- vente Heidel-berg, envoyer l'arbre à friction à la succursale HDM	Il existe dans ce cas une procédure circulaire pour des réparations. Contrôler/nettoyer l'arbre à friction, voir Maintenance, chapitre 7.2.2. Éléments de commande électriques, chapitre 3.2.9, champ de saisie Traction de bande spécifiée
	L'arbre à friction a atteint sa limite d'usure	• Informer le service après- vente Heidel-berg, envoyer l'arbre à friction à la succursale HDM	Il existe dans ce cas une procédure circulaire pour des réparations
Côté dérouleur, il n'est pas possible de retirer le mandrin de l'arbre à friction, c'est- à- dire que le mandrin est bloqué sur l'arbre à friction	Le mandrin ne peut pas être dégagé de l'arbre à friction car les corps de serrage sur les éléments de blocage de l'arbre à friction sont sortis	• Tourner le mandrin légèrement dans le sens contraire du sens d'enroulage • Tourner les éléments de blocage dépassant du mandrin de manière à ce que les corps de serrage soient rentrés	L'arbre à friction ne doit ja-mais être jeté sur le sol ou autre part. Ne jamais faire usage de la force sur l'arbre à friction. Contrôler/nettoyer l'arbre à friction, voir Maintenance, chapitre 7.2.2
Côté enrouleur, il n'est pas possible de retirer le mandrin de l'arbre à friction, c'est- à- dire que le mandrin est bloqué sur l'arbre à friction	Le mandrin ne peut pas être dégagé de l'arbre à friction car les corps de serrage sur les éléments de blocage de l'arbre à friction sont sortis	• Tourner le mandrin légèrement dans le sens contraire du sens d'enroulage • Tourner les éléments de blocage dépassant du mandrin de manière à ce que les corps de serrage soient rentrés • Le cas échéant, couper la bande enroulée par le mandrin • Le cas échéant, ouvrir le mandrin	L'arbre à friction ne doit ja-mais être jeté sur le sol ou autre part. Ne jamais faire usage de la force sur l'arbre à friction. Pour ouvrir le mandrin avec un outil tranchant (couteau), il faut être extrêmement prudent. L'arbre à friction ne doit pas être endommagé. Contrôler/nettoyer l'arbre à friction, voir Maintenance, chapitre 7.2.2

L'impression de la bande sur le support d'impression est granuleuse car la bande est trop tendue. La bande devient lâche. Elle peut s'enrouler accidentellement	Tension de bande trop élevée	• Réduire la tension de bande (plage de réglage entre 0,2 N/cm et 4 N/cm) • Si ceci n'apporte aucune amélioration, informer le service après- vente Heidel-berg, envoyer l'arbre à friction à la succursale HDM	Il existe dans ce cas une procédure circulaire pour des réparations. Éléments de commande électriques, chapitre 3.2.9, champ de saisie Traction de bande spécifiée.
	L'arbre à friction a atteint sa limite d'usure	• Réduire la tension de bande (plage de réglage entre 0,2 N/cm et 4 N/cm) • Si ceci n'apporte aucune amélioration, informer le service après- vente Heidel-berg, envoyer l'arbre à friction à la succursale HDM	Il existe dans ce cas une procédure circulaire pour des réparations. Éléments de commande électriques, chapitre 3.2.9, champ de saisie Traction de bande spécifiée
La bande s'enroule côté enrouleur sur le dispositif d'avance. La bande devient lâche. Elle peut s'enrouler accidentellement	Tension de bande trop faible	• Augmenter la tension de bande (plage de réglage entre 0,2 N/cm et 4 N/cm)	Éléments de commande électriques, chapitre 3.2.9, champ de saisie Traction de bande spécifiée
	Adhérence de la bande à la tôle de guidage pour le contrôle de la déchirure	• Valeur de saisie réduire l'ionisation (valeur indicative = 25 %) • Commander un kit de modernisation pour le contrôle de la déchirure auprès de HDM	Éléments de commande électriques, chapitre 3.2.9, Champ de saisie Valeur de consigne du dispositif d'ionisation

6.2 Incidents d'ordre électrique, incidents pendant le service

Le tableau suivant contient une description des incidents pouvant survenir et qui sont signalés par un message d'incident (numéro d'incident) sur l'écran.
La machine s'arrête automatiquement ou ne peut être enclenchée.
Les numéros d'incident doivent être acquittés après le dépannage !

▶ Nota

chap. = chapitre.
Éléments de commande él. = Éléments de commande électriques.

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
001 = bouton d'arrêt d'urgence actionné 1.N1- A4	• Éliminer la cause de l'incident • Déverrouiller le bouton d'arrêt d'urgence • Mettre la machine en marche	Éléments de commande él.
003 = INTERBUS S USER ERROR erreur utilisateur 1.A1- A108	• Avertir le SAV de Heidelberg	
004 = INTERBUS S CTRL ERROR module de connexion 1.A1- A108	• Avertir le SAV de Heidelberg	
005 = INTERBUS S PF erreur périphérique 1.A1- A108	• Avertir le SAV de Heidelberg	
006 = INTERBUS S transmission de données 1.A1- A108	• Avertir le SAV de Heidelberg	
007 = INTERBUS S erreur bus 1.A1- A108	• Avertir le SAV de Heidelberg	
008 = PROFIBUS erreur périphérique 0.J1- A43	• Avertir le SAV de Heidelberg	
010 = Communication CAN HDM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
140 = Feuille plastique retirée du groupe d'impression ?	• Le message s'affiche après la première pression sur la touche Attente (env. 3 secondes) • Valider le message en appuyant sur la touche Marche • Appuyer de nouveau sur la touche Attente (env. 3 secondes), le système passe ensuite en mode Attente	Par ce message, le système demande à l'opérateur s'il a bien retiré la feuille plastique du groupe d'impression. Ceci doit être effectué lorsque l'opérateur veut activer le mode Attente

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
150 = Alimentation en air comprimé < 5 bars 10.N1- B91	• Vérifier l'étanchéité des conduites pneumatiques • Contrôler si l'alimentation en air comprimé est de 6,5 bars et si la pression de service est réglée sur 6,5 bars • Contrôler le fonctionnement du manomètre	
170 = Feuille plastique enroulée sur le dispositif d'avance 10.N1- B12A/B12B	• Éliminer le bourrage • Valider l'incident • Mettre la machine en marche	Utilisation/réglage
230 = Pas de signal en retour fermeture du dispositif de protection du dérouleur 10.N11- A510	• Fermer le dispositif de protection	Utilisation/réglage
231 = Pas de signal en retour fermeture du dispositif de protection de l'enrouleur 10.N12- A510	• Fermer le dispositif de protection	Utilisation/réglage
240 = Cassette (unité danseur) pas verrouillée (seulement avec l'option cadencement)	• Effleurer le bouton tactile Cadenas	Apparaît lorsque la tension de bande est enclenchée mais que le bouton tactile Cadenas n'a pas été effleuré au préalable - voir l'option cadencement, chapitre Utilisation/réglage
241 = Capteur de mesure pas en position de repos (seulement avec l'option cadencement)	• Enficher la fiche dans le capteur de mesure	Voir l'option cadencement, chapitre Utilisation/réglage
300 = Pas de confirmation KE marche 0.J1- A1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
301 = Incident SYMAC PLC 0.J1- A4	• Avertir le SAV de Heidelberg	
302 = Incident SBM (système prêt à fonctionner) SYMAC 0.J1- A4	• Avertir le SAV de Heidelberg	
306 = SBM (système prêt à fonctionner) du module central AMK KE40 0.J1- A1- SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
308 = Pas de signal en retour convertisseur de fréquence MARCHE 0.J1- A1- UE	• Avertir le SAV de Heidelberg	
309 = Pas de signal en retour convertisseur de fréquence ARRÊT 0.J1- A1- UE	• Avertir le SAV de Heidelberg	

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
310 = Incident autorisation du régulateur 1.J1- A2_BE1_RF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
311 = Pas de confirmation autorisation d'étage final QES 1.J1_QES	• Avertir le SAV de Heidelberg	
312 = Incident vitesse de base mode pas à pas dépassée 1.J1- A1_QES	• Avertir le SAV de Heidelberg	
314 = Dépassement de temps entraînement arrêt 1.J1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
316 = Incident convertisseur de fréquence SBM (système prêt à fonctionner) 1.J1- A2_BA2_SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
318 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur marche 1.J1- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
319 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur arrêt 1.J1- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
320 = Incident autorisation du régulateur 10.J1- A2_BE1_RF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
321 = Pas de confirmation autorisation d'étage final QES 10A.J1- A1_QES	• Avertir le SAV de Heidelberg	
324 = Dépassement de temps entraînement arrêt 10.J1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
325 = Surveillance de la vitesse de rotation 10.J1- A6	• Avertir le SAV de Heidelberg	
326 = Incident convertisseur de fréquence SBM (système prêt à fonctionner) 10.J1- A2_BA2_SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
328 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur marche 10.J1- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
329 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur arrêt 10.J1- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
340 = Incident autorisation du régulateur 10.J2- A2_BE1_RF	• Avertir le SAV de Heidelberg	

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
341 = Pas de confirmation autorisation d'étage final QES 10.J2- A1_QES	• Avertir le SAV de Heidelberg	
344 = Dépassement de temps entraînement arrêt 10.J2	• Avertir le SAV de Heidelberg	
346 = Incident convertisseur de fréquence SBM (système prêt à fonctionner) 10.J2- A2_BA2_SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
348 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur marche 10.J2- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
349 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur arrêt 10.J2- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
392 = Alimentation de l'entraînement 100.J1- G1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
396 = Incident convertisseur de fréquence SBM (système prêt à fonctionner) 100.J1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
540 = Déchirure danseur dérouleur 10.N11- B21/- B22	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
541 = Fin de bobine sur le dérouleur	• Ralentir la machine à imprimer • Éteindre la machine à temps • Éteindre la machine immédiatement	Utilisation/réglage
546 = Capteur à ultrasons pour contrôler si le diamètre de la bobine sur le dérouleur diminue, défectueux	• Avertir le SAV de Heidelberg	
550 = Déchirure danseur enrouleur 10.N12- B21/- B22	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
552 = Bobine pleine sur l'enrouleur	• Remplacer le mandrin	Utilisation/réglage
556 = Capteur à ultrasons pour contrôler si le diamètre de la bobine sur l'enrouleur augmente, défectueux	• Avertir le SAV de Heidelberg	
561 = Déchirure bande 1, friction 100.N2- B111/- B112	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
562 = Déchirure bande 2, friction 100.N2- B121/- B122	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
563 = Déchirure bande 3, friction 100.N2- B131/- B132	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
564 = Déchirure bande 4, friction 100.N2- B141/- B142	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
565 = Déchirure bande 5, friction 100.N2- B151/- B152	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
566 = Déchirure bande 6, friction 100.N2- B161/- B162	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
567 = Écart entre bobines trop faible	• Réintroduire la bande	Utilisation/réglage
568 = Nombre de bandes <> nombre de détecteurs de déchirure		Éléments de commande él.
990 = Alerte climatiseur (groupe réfrigérant de retour) 1.X1- A11- K1/K2 (seulement avec option cadencement)		Message, voir les Instructions d'utilisation du groupe réfrigérant de retour, chapitre Pièces de sous- traitance
998 = Disjoncteur moteur déclenché dans l'armoire électrique +H1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
999 = Défaut de batterie CPU 1.A1- A101	• **Ne pas** couper l'interrupteur principal • Remplacer d'abord la batterie	
1000 = Aucun incident sur le module FoilStar		
1001 = Tension de commande coupée F1		

6.3 Avertissements

Le tableau suivant contient une description des situations pouvant survenir et qui sont signalées par un message d'avertissement (numéro d'avertissement) sur l'écran.
La machine continue à fonctionner.
Les messages d'avertissement sont automatiquement acquittés après la suppression de l'incident.

▶ Nota

Éléments de commande él. = Éléments de commande électriques.

Message (numéro) d'avertissement	Remarque	Chapitre
809 = Communication CAN graphe d'état HDM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
841 = Avertissement, fin de bobine sur le dérouleur	• Ralentir la machine à imprimer • Éteindre la machine à temps	Éléments de commande él. machine à imprimer
842 = Fin de bobine sur le dérouleur	• Ralentir la machine à imprimer • Éteindre la machine à temps	Éléments de commande él. machine à imprimer
855 = Différence de diamètre trop importante sur l'enrouleur	• La différence des diamètres des bobines dépasse 7 % > le pourcentage s'affiche sur fond rouge dans le masque, les témoins jaunes sur le FoilStar clignotent, l'opérateur doit décider s'il veut changer les bobines ou s'il veut continuer à travailler jusqu'à 10 % • La différence des diamètres des bobines dépasse 10 % > le pourcentage s'affiche sur fond rouge dans le masque, les témoins jaunes sur le FoilStar clignotent, un signal sonore retentit, information saisie dans le système des messages	Utilisation/réglage
890 = Alerte groupe réfrigérant de retour (climatiseur) 1.X1- A11- K1/K2 (seulement sans l'option cadencement)	• Tenir compte du message, voir les Instructions d'utilisation du groupe réfrigérant de retour, chapitre Pièces de sous- traitance	Avec l'option cadencement, chapitre Élimination des perturbations de fonctionnement = affichage d'incident 990
891 = Incident dispositif d'ionisation 10.N1- G80	• Tenir compte du message, voir les Instructions d'utilisation du dispositif d'ionisation, chapitre Pièces de sous- traitance	

7 Maintenance

Avertissement - Danger électrique !

Danger de mort dû aux pièces sous tension lors des opérations de maintenance.
Avant de commencer les opérations de maintenance, toujours mettre FoilStar hors tension au niveau de l'interrupteur principal et verrouiller l'installation pour empêcher une remise sous tension accidentelle.

Pour garantir la sécurité du fonctionnement, il est nécessaire d'effectuer régulièrement des travaux d'entretien et de contrôle (opérations de maintenance).
Ces travaux sont définis dans le calendrier de maintenance suivant, avec la périodicité correspondante.
Respectez pour tous les travaux les consignes de sécurité décrites au chapitre Sécurité.

Maintenir d'une manière générale l'intégralité de l'installation en parfait état de propreté.

▶ Nota

Pour éviter que les petites pièces ne puissent tomber dans la machine à imprimer, toujours recouvrir cette dernière avant de procéder à des travaux de réparation, des opérations de maintenance, etc.

Définition des périodicités de maintenance

Périodicité de maintenance	Période
I	quotidiennement
II	hebdomadairement
III	mensuellement
IV	semestriellement
V	annuellement

7.1 Calendrier de maintenance

N°	Composant	Opération de maintenance/ emplacement	Accessoires	Pièce de rechange nécessaire	Périodicité de maintenance				
					I	II	III	IV	V
1	FoilStar Instructions d'utilisation HDM 00.999.9004/03								
	FoilStar	Vérifier le niveau d'huile sur le regard des engrenages coniques du dérouleur et de l'enrouleur, faire l'appoint si nécessaire. ▶ Nota Opérations de maintenance, voir le chapitre Pièces de sous-traitance.	Entonnoir, huile à engrenages			X	X	X	X
		Nettoyer le sous- ensemble de la poussière et autres dépôts.	Aspirateur/ chiffon sec et non pelucheux			X	X	X	X
		Nettoyer la barrière lumineuse et le réflecteur (feuille réflectrice)	Chiffon sec et non pelucheux				X	X	X
		Vérifier l'étanchéité et l'état des conduites pneumatiques, les remplacer si nécessaire		X			X	X	X
		Contrôler l'usure du cylindre de pression, le remplacer si nécessaire ▶ Nota Le remplacement du cylindre de pression est réservé au personnel HDM formé à cet effet.		X				X	X
		Vérifier la tension ainsi que l'usure des courroies dentées, les remplacer si nécessaire ▶ Nota Remplacement de la courroie dentée et contrôle de la tension réservés au personnel HDM formé en conséquence.	Appareil de mesure	X				X	X

N°	Composant	Opération de maintenance/ emplacement	Accessoires	Pièce de rechange nécessaire	Périodicité de maintenance				
					I	II	III	IV	V
1	FoilStar	Contrôler si le cylindre de pression est encrassé, le nettoyer si nécessaire ▶ Nota Nettoyage, voir le chapitre 7.2.1	Produit nettoyant recommandé : Böttcherin Blau		X				
2	Arbre à friction	Nettoyer l'arbre à friction et vérifier s'il est endommagé ▶ Nota Contrôle/Nettoyage, voir le chapitre 7.2.2	Aspirateur, chiffon non pelucheux, pincette		X	X	X	X	X
3	Tige d'ionisation	Nettoyer la barre d'ionisation (électrode de charge) ▶ Nota Opérations de maintenance, voir le chapitre Pièces de sous-traitance.	Brosse exempte de métal, air comprimé sans eau et sans huile (6 bars maxi)		X	X	X	X	X
4	Armoire électrique	Contrôler la nappe filtrante du filtre de sortie, le nettoyer/remplacer s'il est encrassé (seulement avec sous- ensemble cadencement)	Aspirateur, nappe filtrante	X			X	X	X
		Contrôler l'étanchéité du groupe réfrigérant de retour dans l'armoire électrique ▶ Nota Voir les instructions d'utilisation du groupe réfrigérant de retour au chapitre Pièces de sous-traitance. Ne confier l'élimination des fuites, le remplissage de liquide de refroidissement, la purge du groupe réfrigérant de retour qu'à du personnel de HDM spécialement formé. Ajouter uniquement au liquide de refroidissement l'additif Antifrogen N de la société Clariant		X			X	X	X

7.1.1 Autres périodicités de maintenance

Avec le regard du séparateur d'eau du régulateur à filtre, contrôler tous les jours si de l'eau s'est accumulée.
Si le repère maxi est atteint, ouvrir le bouchon fileté situé en bas et vider le séparateur d'eau s'il ne se vide pas de lui- même.

▶ Nota

Pour les opérations de maintenance, voir les instructions d'utilisation du fabricant de l'unité de conditionnement (réf. 64013920) au chapitre Pièces de sous- traitance.

Nettoyer/changer tous les ans le filtre pour air comprimé vers le rouleau de guidage pneumatique (seulement avec cadencement).
Dans un environnement poussiéreux, nettoyer/ remplacer le filtre plus souvent que ce qui est indiqué dans les instructions d'utilisation.

▶ Nota

Pour les opérations de maintenance, voir les instructions d'utilisation du fabricant du filtre (réf. 64014109) au chapitre Pièces de sous- traitance.

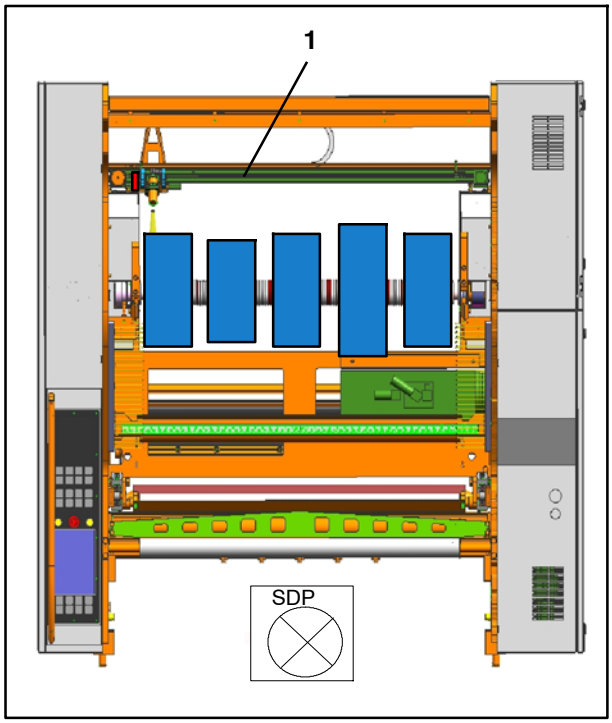


Fig. 218 Vue dans le sens de défilement

Tous les six mois (env. 3 000 heures de service), vidanger l'huile des engrenages coniques de l'enrouleur/dérouleur.
Première vidange d'huile au bout de 2 semaines (env. 200 heures de service).

▶ Nota

Travaux réservés au personnel HDM formé à cet effet.
Pour les opérations de maintenance, voir les instructions d'utilisation du fabricant de l'engrenage conique (MLV 250, réf. 62809017) au chapitre Pièces de sous- traitance.

Au niveau de la détection du diamètre de bobine (Fig. 218/1), graisser tous les trois ans le guidage des bobines au moyen du graisseur au niveau du rotor de l'axe linéaire électrique (= à courroie dentée), dans un environnement sale et poussiéreux, réduire l'intervalle de graissage.

▶ Nota

Travaux réservés au personnel formé à cet effet.
Pour les opérations de maintenance, voir les instructions d'utilisation du fabricant de l'axe linéaire électrique (64006898 / F2.620.353 pour CFM 102 et 105 ou 64006930 pour CFM 74) au chapitre Pièces de sous- traitance.

7.1.2 Recommandations

Pour éviter toute immobilisation inutile de FoilStar, tenir compte des recommandations suivantes.

Les courroies dentées sont soumises à une usure naturelle.
C'est la raison pour laquelle il est recommandé de les remplacer tous les deux ans.
Cette recommandation est valable pour un travail en 3 équipes.
Cependant, si les courroies dentées sont excessivement allongées ou endommagées, elles doivent être immédiatement remplacées - voir le chapitre 8.1.
Travaux réservés au personnel HDM formé à cet effet.

Le cylindre de pression est soumis à une usure naturelle.
C'est pourquoi il est recommandé de le remplacer tous les ans et, si cela est encore possible, de le rectifier.
Cette recommandation dépend de la qualité de la feuille plastique et est valable pour un travail en 3 équipes.
Cependant, si le cylindre de pression est usé ou endommagé avant la fin de cet intervalle, il doit être immédiatement remplacé.
Travaux réservés au personnel HDM formé à cet effet.

Pendant la production, des résidus de colle et de peinture par exemple peuvent se poser sur le cylindre de pression.
C'est pourquoi il est recommandé de nettoyer le cylindre de pression non pas une fois par jour mais immédiatement lorsque des saletés sont constatées - voir le chapitre 7.2.1.

7.2 Opérations de maintenance

Les périodicités et opérations de maintenance prescrites par le fabricant des pièces de sous- traitance unité de conditionnement, engrenage conique, arbre à friction, groupe réfrigérant de retour, dispositif d'ionisation sont indiquées au chapitre Pièces de sous- traitance.

▶ Nota

Un régulateur de débit est monté derrière le revêtement au dos de l'armoire électrique.
Le débit dépend de la section devant être refroidie.
Il est réglé ici sur le niveau 12.

7.2.1 Nettoyer le cylindre de pression

1. Appliquer le produit nettoyant sur un chiffon non pelucheux et bien frotter sur le cylindre d'avance
2. Essuyer le produit nettoyant et les restes de saletés sur le cylindre d'avance
3. Si le cylindre est très encrassé, répéter l'opération de nettoyage

▶ Nota

Produit nettoyant recommandé : Böttcherin Blau, à commander auprès de bielomatik, référence 29002062.
Tenir compte de la fiche de sécurité.

7.2.2 Contrôler et nettoyer l'arbre à friction

Contrôler quoi et comment ?	Résultat	Conséquence	Remède
Tourner les éléments de blocage sur l'arbre à friction à la main dans les deux sens et contrôler leur mobilité	Il est possible de tourner **facilement** les éléments de blocage	• Le mandrin de la bobine est bloqué par les corps de serrage	
	Il est **difficile** de faire tourner les éléments de blocage	• Aucun blocage en fin de course des éléments de blocage, c'est-à- dire que le mandrin n'est pas bloqué par les corps de serrage ou très peu • Blocage des corps de serrage dans les éléments de blocage, c'est-à- dire que les corps de serrage ne se desserrent pas lorsque les éléments de blocage tournent	• Retirer l'abrasion du mandrin sur les éléments de blocage avec un aspirateur, une pincette et un chiffon non peluch-eux ▶ Nota Ne pas nettoyer à l'air comprimé, l'air comprimé entraîne l'abrasion du mandrin dans les éléments de blocage. • Si les tentatives de nettoyage sont sans succès, envoyer l'arbre à friction à la succursale HDM. Il existe dans ce cas une procédure circulaire pour des réparations

Contrôler quoi et comment ?	Résultat	Conséquence	Remède
Contrôler si l'arbre à friction est encrassé	L'arbre à friction **n'est pas encrassé**	• Le mandrin de la bobine est bloqué par les corps de serrage	
	L'arbre à friction **est encrassé**	• Blocage des corps de serrage dans les éléments de blocage, c'est-à- dire que les corps de serrage ne se desserrent pas lorsque les éléments de blocage tournent	• Retirer l'abrasion du mandrin sur les éléments de blocage avec un aspirateur, une pincette et un chiffon non peluch-eux ▶ Nota Ne pas nettoyer à l'air comprimé, l'air comprimé entraîne l'abrasion du mandrin dans les éléments de blocage. • Si les tentatives de nettoyage sont sans succès, envoyer l'arbre à friction à la succursale HDM. Il existe dans ce cas une procédure circulaire pour des réparations

8 Caractéristiques techniques

8.1 Caractéristiques techniques CFM 102 / 105

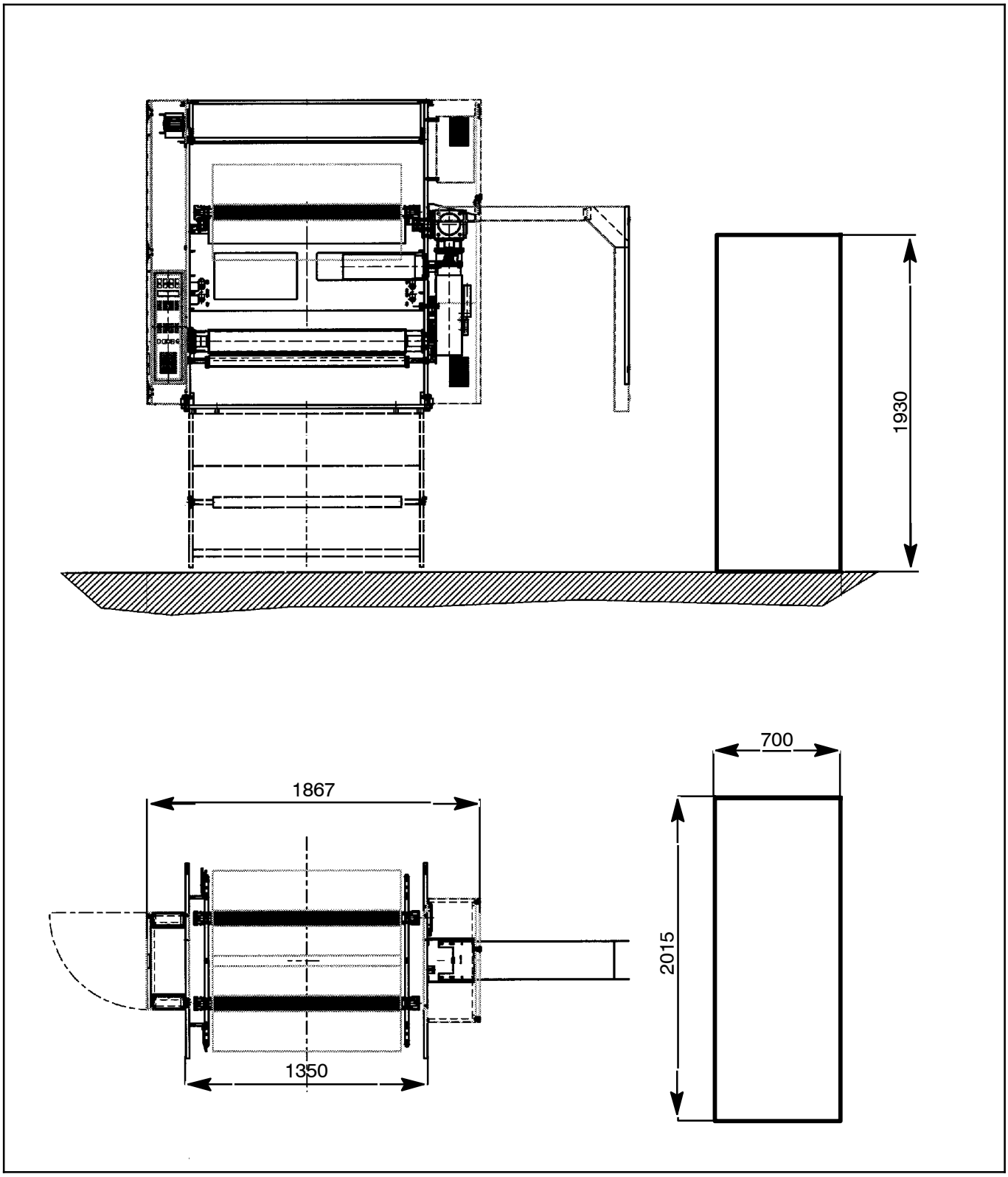


Fig. 219 Cotes indiquées en mm

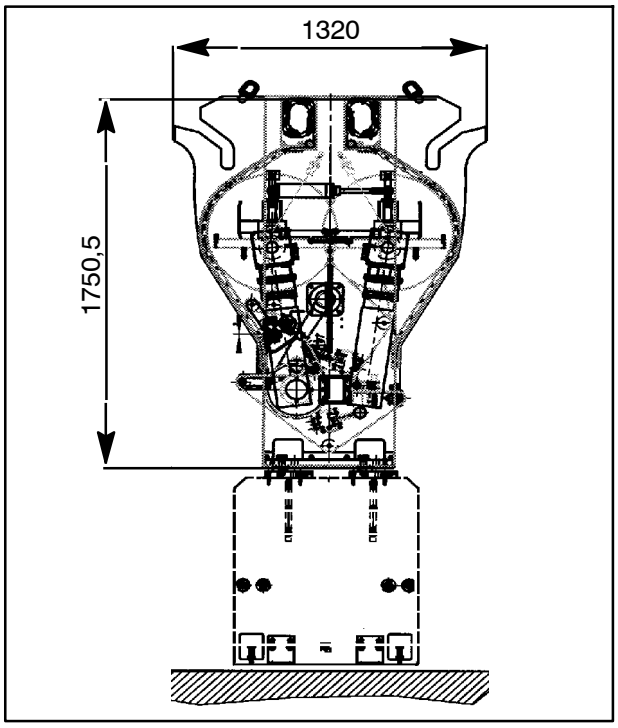


Fig. 220 Cotes indiquées en mm

Côté service	Côté dérouleur à gauche, côté enrouleur à droite et à l'avant
Diamètre de bobine côté dérouleur	maxi : 550 mm
Diamètre de bobine côté enrouleur	maxi : 570 mm
Largeur de bobine	maxi : 1050 mm mini : 80 mm
Écart entre bobines en cas de version à plusieurs bandes	15 mm
Épaisseur de feuille plastique	maxi : 15 µm
Poids de la bobine	maxi : 3500 N
Diamètre intérieur du mandrin standard	77 mm + 0/- 0,5 mm
Chargement de l'enrouleur / du dérouleur	par le haut
Poids de FoilStar (sans bobine ni emballage)	= env. 18 000 N
Poids de l'armoire électrique (sans emballage)	= env. 6 500 N
Vitesse de fonctionnement	maxi : 18 000 feuilles/h (292 m/min)
Synchronisation des bandes	maxi : 10 000 feuilles/h
Dimensions	voir Fig. 219 et Fig. 220
Pression de service (alimentation en air comprimé)	5,5 - 6 bars
Consommation d'air comprimé sans cadencement	40 NL/min
Consommation d'air comprimé avec cadencement	460 NL/min *
Section du câble d'amenée du secteur à l'armoire électrique	voir le schéma électrique

* En cas d'équipement complet avec rouleaux de guidage pneumatiques.

▶ Nota

Pour les caractéristiques de raccordement électrique, voir la plaquette signalétique sur l'armoire électrique ou la représentation de la plaquette signalétique sur les schémas électriques (première page).

8.1.1 Caractéristiques techniques CFM 74

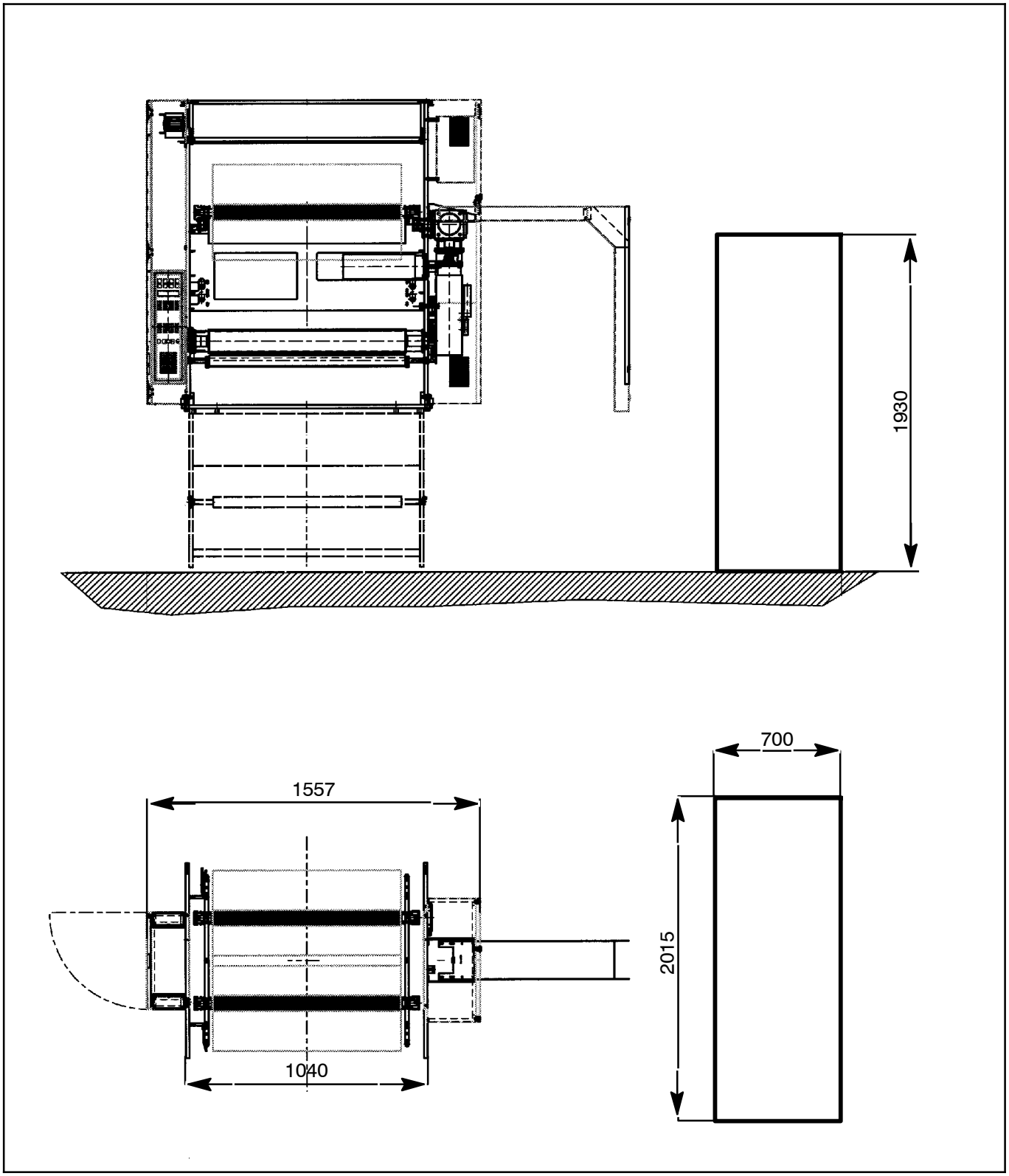


Fig. 221 Cotes indiquées en mm

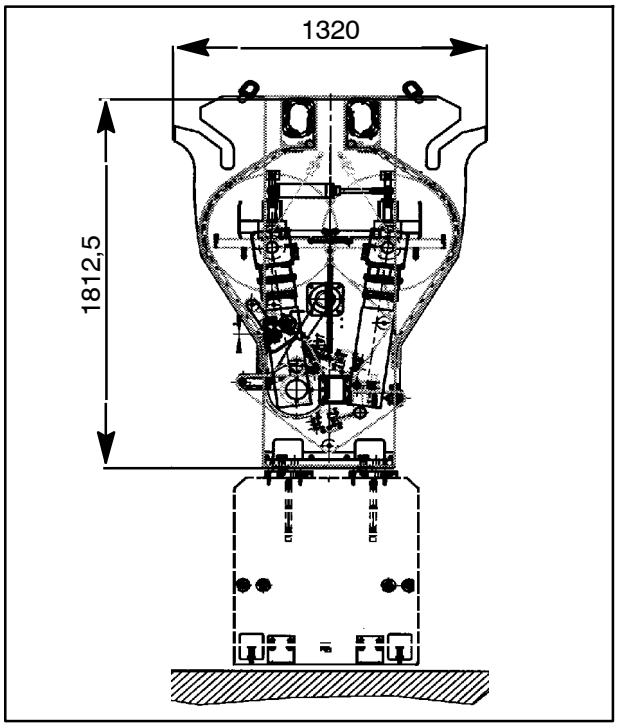


Fig. 222 Cotes indiquées en mm

Côté service	Côté dérouleur à gauche, côté enrouleur à droite et à l'avant
Diamètre de bobine côté dérouleur	maxi : 550 mm
Diamètre de bobine côté enrouleur	maxi : 570 mm
Largeur de bobine	maxi : 740 mm mini : 80 mm
Écart entre bobines en cas de version à plusieurs bandes	15 mm
Épaisseur de feuille plastique	maxi : 15 µm
Poids de la bobine	maxi : 3500 N
Diamètre intérieur du mandrin standard	77 mm + 0/- 0,5 mm
Chargement de l'enrouleur / du dérouleur	par le haut
Poids de FoilStar (sans bobine ni emballage)	= env. 16 000 N
Poids de l'armoire électrique (sans emballage)	= env. 6 500 N
Vitesse de fonctionnement	maxi : 18 000 feuilles/h (292 m/min)
Synchronisation des bandes	maxi : 10 000 feuilles/h
Dimensions	voir Fig. 219 et Fig. 220
Pression de service (alimentation en air comprimé)	5,5 - 6 bars
Consommation d'air comprimé sans cadencement	40 NL/min
Consommation d'air comprimé avec cadencement	460 NL/min *
Section du câble d'amenée du secteur à l'armoire électrique	voir le schéma électrique

* En cas d'équipement complet avec rouleaux de guidage pneumatiques.

▶ Nota

Pour les caractéristiques de raccordement électrique, voir la plaquette signalétique sur l'armoire électrique ou la représentation de la plaquette signalétique sur les schémas électriques (première page).

9 Liste des pièces d’usure

10 Sommaire Options

Barrière lumineuse pour feuille spéciale

Cadencement

11 Barrière lumineuse pour feuille spéciale

11.1 Utilisation conforme et description du fonctionnement

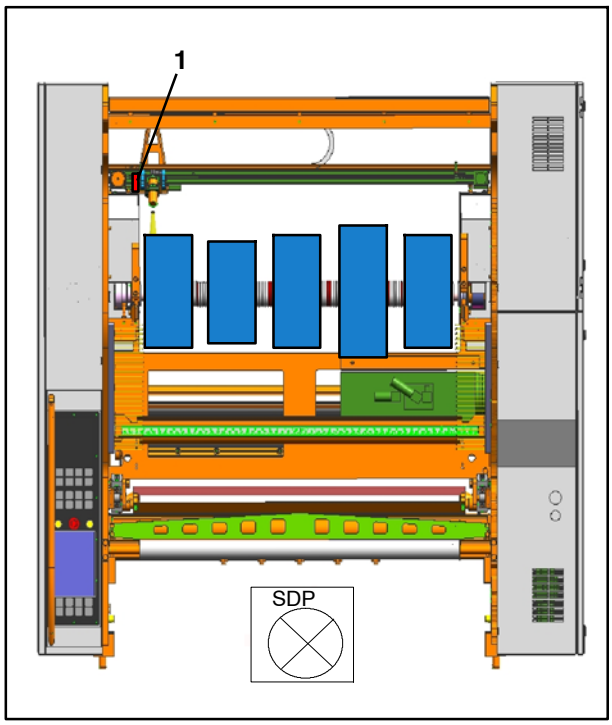


Fig. 1 Vue dans le sens de défilement

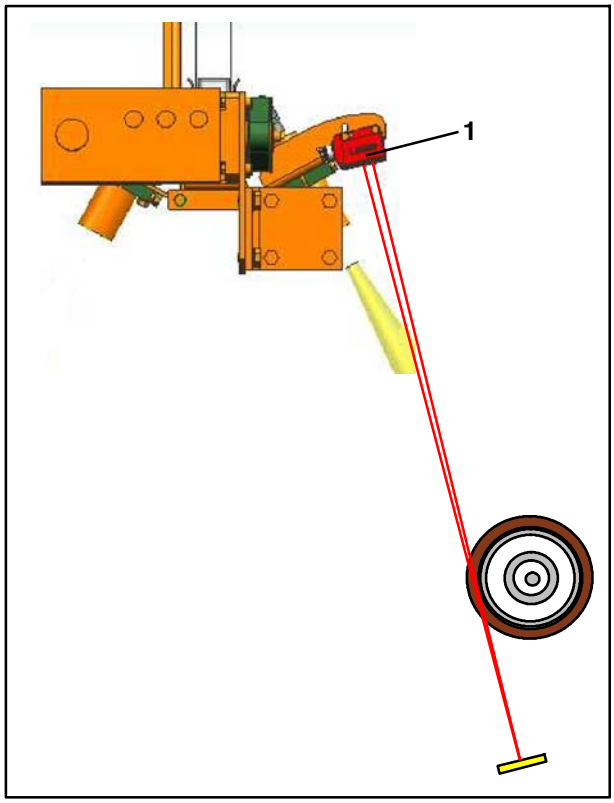


Fig. 2 Vue de côté

L'option **Barrière lumineuse pour feuille spéciale** ne doit être montée sur FoilStar qu'à l'endroit prescrit, et n'être mise en service qu'à cet endroit selon son utilisation conforme.

Le détecteur photoélectrique (Fig. 1/1) monté est remplacé par une barrière lumineuse (Fig. 2/1).

En toute conformité, cette barrière lumineuse (Fig. 2/1) doit être utilisée avec des feuilles spéciales dotées de propriétés physiques comme les **feuilles ITW AROCOT 260 HOLO COT PILLAR OF LIGHT** par exemple.
Avec le détecteur photoélectrique (Fig. 1/1) monté à l'origine, ces feuilles spéciales et des semblables peuvent entraîner des signaux de défaut.

La barrière lumineuse (Fig. 2/1) fonctionne avec un cône lumineux plus large. C'est la raison pour laquelle l'écart indiqué de 15 mm entre les bobines ne peut pas être respecté.

12 Cadencement

12.1 Utilisation conforme et description du fonctionnement

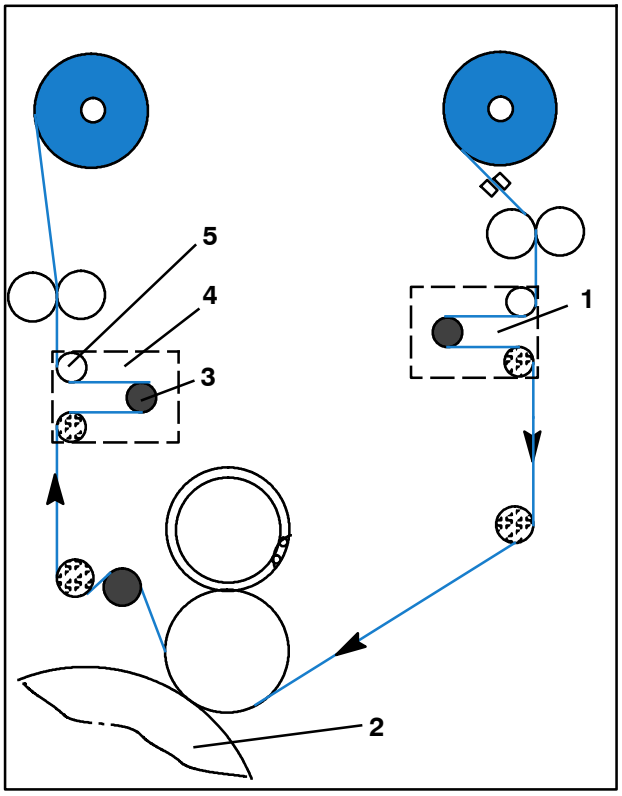


Fig. 1 Structure du cadencement, représentation schématique

Le sous- ensemble **cadencement** ne doit être monté sur FoilStar qu'à l'endroit prescrit, et n'être mis en service qu'à cet endroit selon son utilisation conforme.

En cas de mode de fonctionnement **sans** cadencement, une certaine longueur de feuille plastique est toujours utilisée, peu importe la longueur du gaufrage. La quantité utilisée dépend directement de la taille du cylindre porte- blanchet (Fig. 1/2).

En cas de mode de fonctionnement **avec** cadencement, la quantité de feuille plastique utilisée dépend de la longueur de gaufrage réelle. Pour que la feuille plastique soit utilisée au mieux, la feuille plastique inutilisée après le processus de gaufrage est de nouveau tirée un peu hors de l'unité danseur (Fig. 1/4) et enregistrée dans l'unité danseur (Fig. 1/1).
Le mouvement de retrait s'effectue par les unités danseur.
Le dispositif d'avance et la bobine fonctionnent dans ce cas toujours à vitesse constante.

Certains rouleaux de guidage sont des "rouleaux de guidage pneumatiques". L'air comprimé amené forme un coussin d'air entre chaque bande et le rouleau de guidage.

Afin de nettoyer si nécessaire le rouleau danseur (Fig. 1/3) pour éliminer les résidus de colle incrustés, il est possible de déposer le rouleau de guidage (Fig. 1/5). Le rouleau danseur (Fig. 1/3) est maintenant bien accessible.

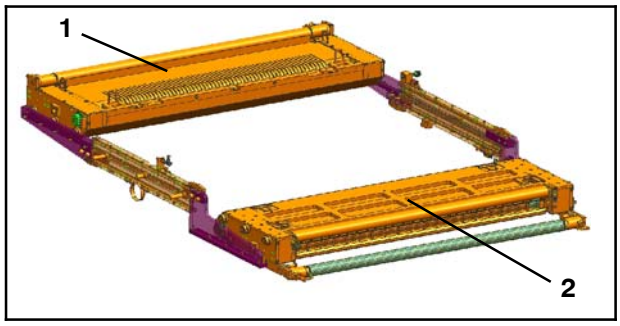


Fig. 2 Cassettes en position de dépose, vue du côté enrouleur

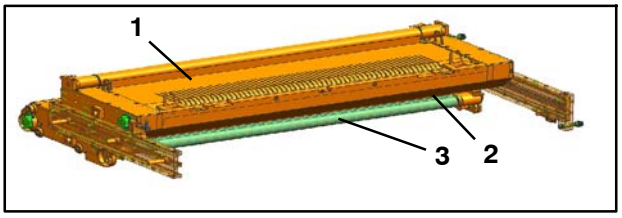


Fig. 3 Cassettes en position de repos, vue du côté enrouleur

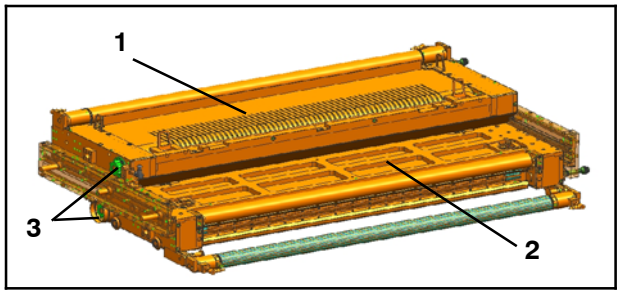


Fig. 4 Cassettes en position de travail, vue du côté enrouleur

Les unités danseur sont logées dans des “cassettes”.
Les cassettes peuvent être amenées en position de dépose, en position de repos et en position de travail.

En position de dépose (Fig. 2), les cassettes (Fig. 2/1 et Fig. 2/2) peuvent être retirées complètement de FoilStar au moyen du dispositif de levage fourni.
En cas de mode de fonctionnement sans cadencement, un fonctionnement sans restriction est alors possible avec le “Groupe d’impression FoilStar”.

En position de repos (Fig. 3), la cassette (Fig. 3/2) côté enrouleur est poussée sous la cassette (Fig. 3/1) côté dérouleur. Le rouleau de guidage (Fig. 3/3) pivote vers le haut.
En cas de mode de fonctionnement sans cadencement, un fonctionnement limité est alors possible avec le “Groupe d’impression FoilStar”.
Le recouvrement des cylindres d’impression peut être ouvert.
L’accès au groupe d’impression est toutefois limité.

En cas de mode de fonctionnement avec cadencement, les cassettes (Fig. 4/1 et Fig. 4/2) sont en position de travail (Fig. 4).

La transmission des forces du servomoteur à l’entraînement linéaire rouleau danseur s’effectue par un accouplement à soufflet (Fig. 4/3) spécifique.

L’entraînement linéaire des rouleaux danseurs est assuré par un servomoteur refroidi par eau.

12.2 Définitions

Dispositif :
Les dispositifs sont une sorte de rail qui prolongent les éléments montés.
Les dispositifs sont utilisés pour la dépose/pose des cassettes.

Rouleau de guidage pneumatique :
Un rouleau de guidage pneumatique est un rouleau de guidage alimenté en air comprimé.

Douille d'arrêt :
Lors de la dépose des cassettes, les fiches correspondantes sont enfichées dans des "douilles d'arrêt".
Si elles n'y sont pas enfichées, diverses fonctions sont alors bloquées.

Côté service

Vu dans le sens du défilement de la bande de papier, le côté service se trouve à gauche.

Côté service = C.S.

Côté entraînement

Côté entraînement = C.E.

HDM

Heidelberger Druckmaschinen.

12.3 Sécurité

12.3.1 Interrupteurs de sécurité, dispositifs de protection

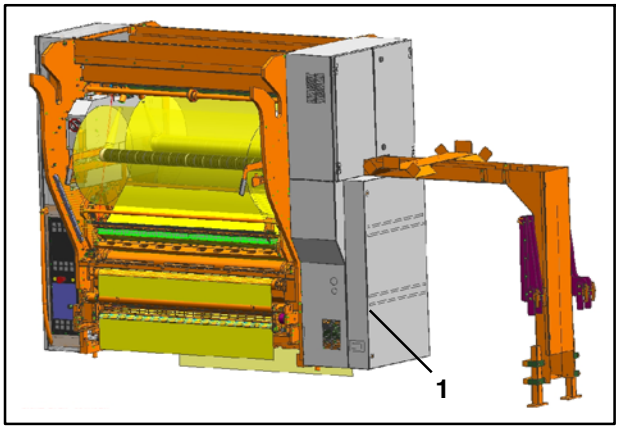


Fig. 1 FoilStar, vue du côté dérouleur

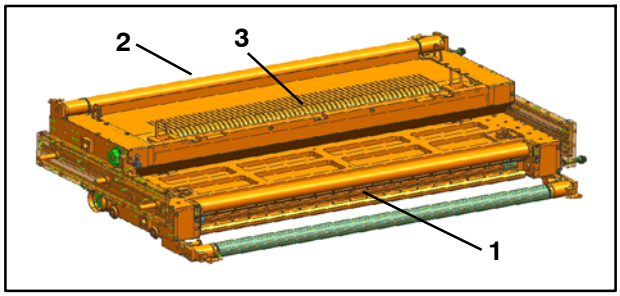


Fig. 2 Cassettes en position de travail, vue du côté enrouleur

Il existe :

- un dispositif de protection vissé à demeure

Dispositif de protection

- Dispositif de protection vissé à demeure (Fig. 1/1) avec porte.
  Il n'est possible d'ouvrir la porte que si deux vis de blocage sont dévissées

  ▶ Nota

  Il n'est pas possible de perdre les vis de blocage.

- Dispositif de protection vissé à demeure (Fig. 2/1, Fig. 2/2 et Fig. 2/3).

12.3.2 Risques résiduels

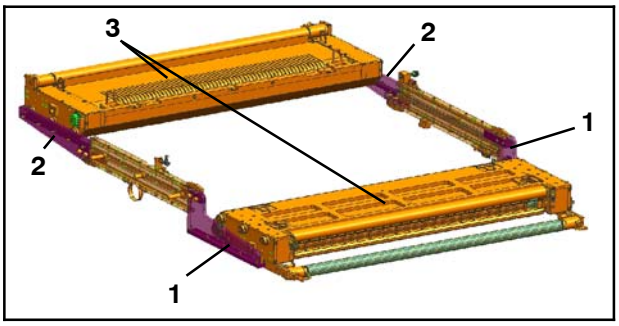


Fig. 3 Cassettes en position de dépose, vue du côté enrouleur

Les risques résiduels sont des risques qui ne peuvent être éliminés par des mesures structurelles.

En cas d'utilisation correcte et consciencieuse du cadencement, ces zones à risque résiduel ne présentent aucun risque de blessures.

Tenez compte des indications sur les zones comportant un risque résiduel particulier. Tenez également compte des indications figurant dans la documentation jointe relative aux pièces de sous- traitance.

- Les cassettes (Fig. 3/3), pour être retirées, sont amenées en position de dépose - risque d'écrasement entre les cassettes et les pièces latérales
- Chute de la cassette - ne décrocher le dispositif de levage que si les bobines de la cassette en question (Fig. 3/3) reposent sur les dispositifs (Fig. 3/1 et Fig. 3/2)

12.3.3 Consignes de sécurité pour les éléments de la machine à commande pneumatique

L'actionnement d'un élément de commande (par ex. bouton tactile, touche) déclenche automatiquement le mouvement d'un élément de la machine (par ex. processus de verrouillage des cassettes, accouplement des servomoteurs) qui ne peut pas être immédiatement stoppé. Les composants à entraînement pneumatique achèvent toujours le cycle de travail commencé. Ceci peut constituer un risque d'écrasement accidentel. Tenez- vous à l'écart de la zone de mouvement de l'élément de machine correspondant.

Risque de blessure accru lorsque les éléments pneumatiques se trouvent sous pression, en raison de :

- mouvements inattendus
- sortie d'air comprimé

Dépressurisez l'installation pneumatique avant d'y effectuer des opérations.
S'assurer sur le manomètre que l'installation pneumatique est bel et bien dépressurisée.

Attention - Endommagement des éléments pneumatiques.

N'utilisez que de l'air comprimé sec (anhydre) et exempt d'huile.

12.4 Plaquettes d'avertissement

Avertissement - Risque d'écrasement par des éléments de la machine !

Ces plaquettes d'avertissement sont montées à l'avant, au milieu dans la zone au- dessus des cassettes.

Capacité de charge 2000 N maxi

Cette plaquette d'avertissement est posée sur le dispositif de levage.

12.4.1 Dispositif de levage

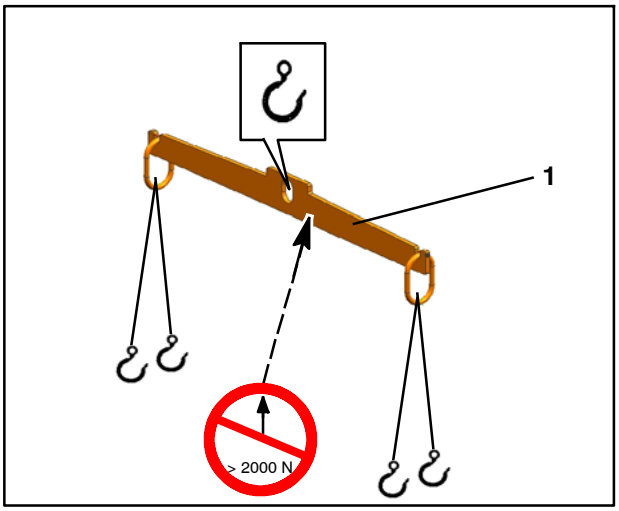


Fig. 4 Dispositif de levage

Le dispositif de levage (Fig. 4/1) fourni a une capacité de charge maximale de 2000 N qui ne doit pas être dépassée.

Le dispositif de levage (Fig. 4/1) ne doit être utilisé que pour la dépose ou la pose des cassettes.
Il ne doit pas être utilisé pour le transport d'une armoire électrique, pour la dépose/pose du dispositif d'avance ou pour soulever toute autre charge.

12.5 Éléments de commande électriques

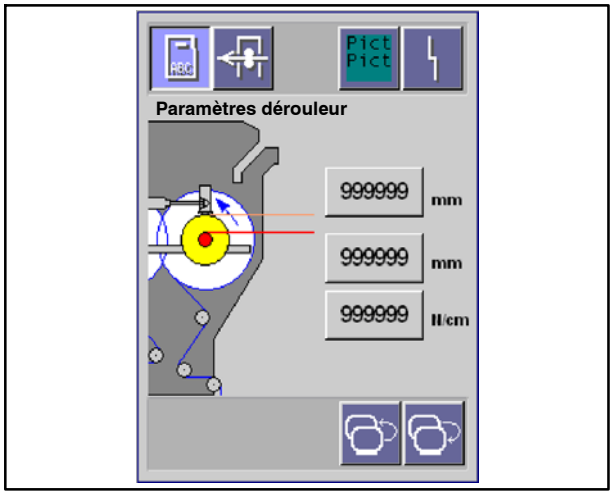


Fig. 5 Masque Paramètres dérouleur

Masque Paramètres dérouleur (masque de saisie)

Contenu du masque Paramètres dérouleur :

▶ Nota

Pour le contenu du masque, voir le chapitre Éléments de commande électriques de FoilStar.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

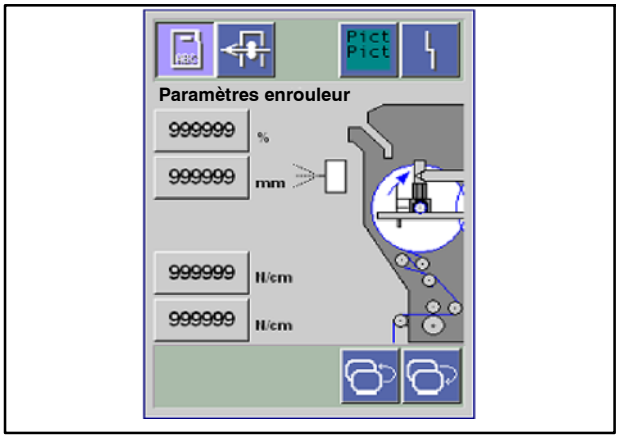


Fig. 6 Masque Paramètres enrouleur

Masque Paramètres enrouleur (masque de saisie)

Contenu du masque Paramètres enrouleur :

▶ Nota

Voir le chapitre Éléments de commande électriques FoilStar.

Fig. 7 Bouton tactile Précédent

Bouton tactile Suivant

L'effleurement du bouton tactile Suivant permet de passer au masque Paramètres danseurs unité (Fig. 9).

Fig. 8 Bouton tactile Suivant

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de passer au masque Paramètres données de l'ordre dérouleur.

▶ Nota

L'effleurement du bouton tactile HOME permet d'accéder au masque principal FoilStar.

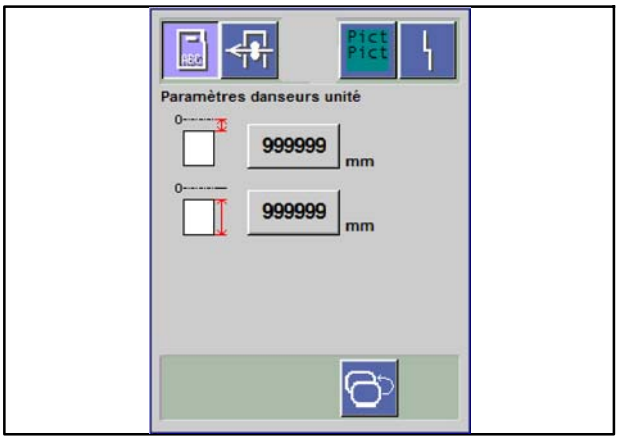


Fig. 9 Masque Paramètres danseurs unité

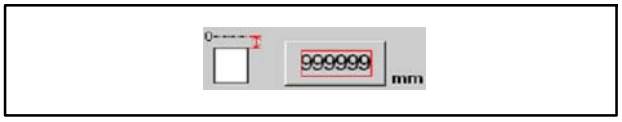


Fig. 10 Champ de saisie Offset

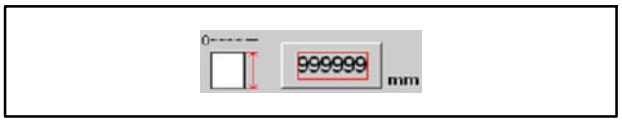


Fig. 11 Champ de saisie Longueur de gaufrage

Fig. 12 Bouton tactile Précédent

Masque Paramètres danseurs unité (masque de saisie)

Champ de saisie Offset ... mm

Le champ de saisie Offset ... mm (Fig. 10) permet de saisir l'écart entre le début du gaufrage et le bord avant de la feuille.
Effleurement du champ gris ⇒ un pavé numérique s'affiche.
Saisir ensuite, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER.
La nouvelle valeur de consigne est alors validée.

Champ de saisie Longueur de gaufrage ... mm

Le champ de saisie Longueur de gaufrage ... mm (Fig. 11) permet de saisir la longueur de gaufrage en mm (indique à FoilStar la zone qui doit être gaufrée).
Effleurement du champ gris ⇒ un pavé numérique s'affiche.
Saisir ensuite, à l'aide du clavier, la séquence de chiffres requise pour la nouvelle valeur et terminer avec ENTER.
La nouvelle valeur de consigne est alors validée.

Valeur saisie : Longueur de gaufrage réelle + env. 10 mm.
En cas de saisie de la longueur de gaufrage maximale, aucun cadencement.

Bouton tactile Précédent

L'effleurement du bouton tactile Précédent permet de passer au masque Paramètres enrouleur.

Fig. 13 Bouton tactile Incident

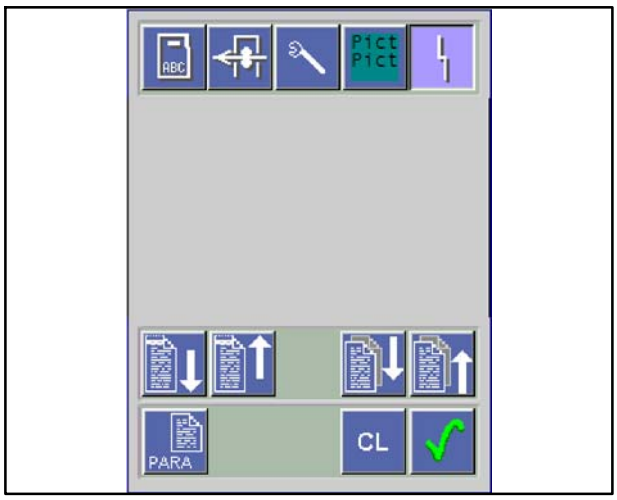


Fig. 14 Masque de messages en série

Fig. 15 Bouton tactile Maintenance

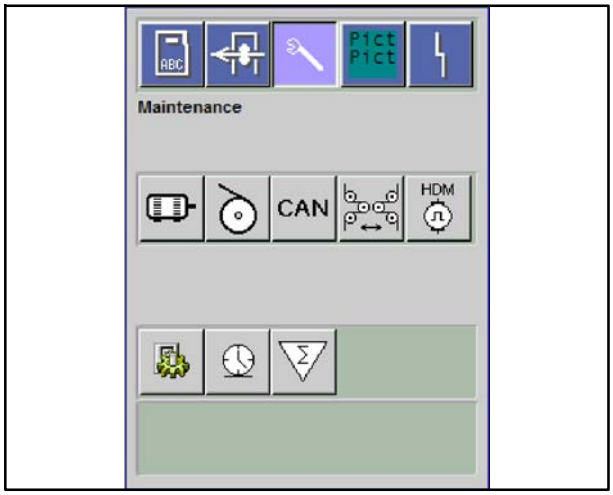


Fig. 16 Masque Maintenance

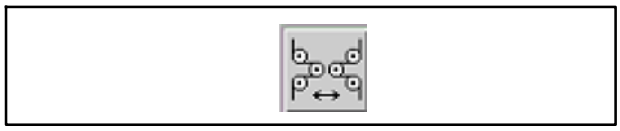


Fig. 17 Bouton tactile Unités danseur

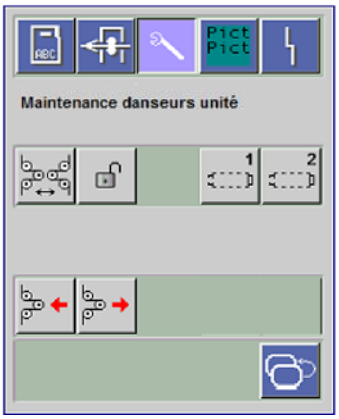
Masque Maintenance danseurs unité (masque de saisie)

Afin d'accéder au masque Maintenance danseurs unité (Fig. 18), il faut effectuer les séquences de travail suivantes :

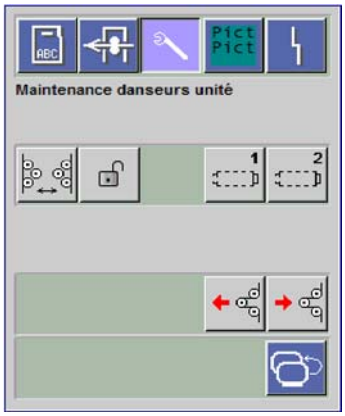
1. Dans un masque quelconque, effleurer le bouton tactile Incident (Fig. 13) pour passer au masque Messages en série (Fig. 14)
2. Dans le masque Messages en série (Fig. 14), effleurer le bouton tactile Maintenance (Fig. 15) pour passer au masque Maintenance (Fig. 16)
3. Dans le masque Maintenance (Fig. 16), effleurer le bouton tactile Unités danseur (Fig. 17) pour passer au masque Maintenance danseurs unité (Fig. 18)

▶ Nota

Pour d'autres boutons tactiles, voir le chapitre Éléments de commande électriques de FoilStar.



Côté enrouleur



Côté dérouleur

Fig. 18 Masque Maintenance danseurs unité

Fig. 19 Bouton tactile Unités danseur (mode de fonctionnement avec cadencement)

Fig. 20 Bouton tactile Unités danseur (mode de fonctionnement sans cadencement)

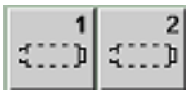


Fig. 21 Bouton tactile rouleaux de guidage

Fig. 22 Bouton tactile Cadenas

4. Dans le masque Maintenance danseurs unité (Fig. 18), effleurer le bouton tactile Unités danseurs (Fig. 19) et présélectionner le mode de fonctionnement avec ou sans cadencement

- Bouton tactile Unités danseur représenté avec mode de fonctionnement avec cadencement (Fig. 19)
- Bouton tactile Unités danseurs représenté avec mode de fonctionnement sans cadencement (Fig. 20)

5. Dans le masque Maintenance danseurs unité (Fig. 18), effleurer le bouton tactile correspondant Rouleaux de guidage 1/2 (Fig. 21) et activer les rouleaux de guidage pneumatiques correspondants (seulement avec mode de fonctionnement sans cadencement)

- Bouton tactile 1 représenté actionné = rouleaux de guidage pneumatiques FoilStar activés
- Bouton tactile 2 représenté actionné = rouleaux de guidage pneumatiques machine à imprimer activés

▶ Nota

En mode de fonctionnement avec cadencement, les rouleaux de guidage pneumatiques sont toujours activés.

6. Dans le masque Maintenance danseurs unité (Fig. 18), effleurer le bouton tactile Cadenas (Fig. 22) pendant au moins 2 secondes et lancer le processus de verrouillage/de déverrouillage des cassettes ainsi que le processus d'embrayage/de débrayage des servomoteurs.

- Le bouton tactile Cadenas est représenté en alternance ouvert ou verrouillé = le processus de verrouillage et processus d'embrayage ou bien le processus de déverrouillage et processus de désembrayage sont lancés
- Le bouton tactile Cadenas est représenté verrouillé = le processus de verrouillage et processus d'embrayage sont terminés
- Le bouton tactile Cadenas est représenté ouvert = le processus de déverrouillage et processus de désembrayage sont terminés

▶ Nota

Verrouillage et embrayage ne sont possibles que si toutes les fiches respectives sont enfichées dans le capteur de mesure. Déverrouillage et désembrayage ne sont possibles que si toutes les fiches respectives sont enfichées dans les douilles d'arrêt.

Fig. 23 Bouton tactile Rouleau danseur côté enrouleur

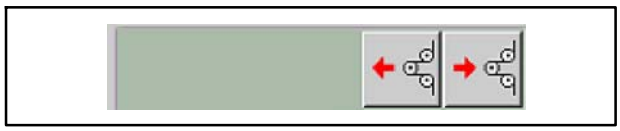


Fig. 24 Bouton tactile Rouleau danseur côté dérouleur

L'effleurement du bouton tactile Rouleau danseur respectif (Fig. 23 ou Fig. 24) permet de déplacer les rouleaux danseurs dans la direction souhaitée. Pour introduire la bande de papier, pour le nettoyage du rouleau danseur ou pour un test. Introduction de la bande de papier lorsque les rouleaux danseurs sont en position centrale.

- Boutons tactiles gauches (Fig. 23) = côté enrouleur
- Boutons tactiles droits (Fig. 24) = côté dérouleur

Fig. 25 Bouton tactile Incident

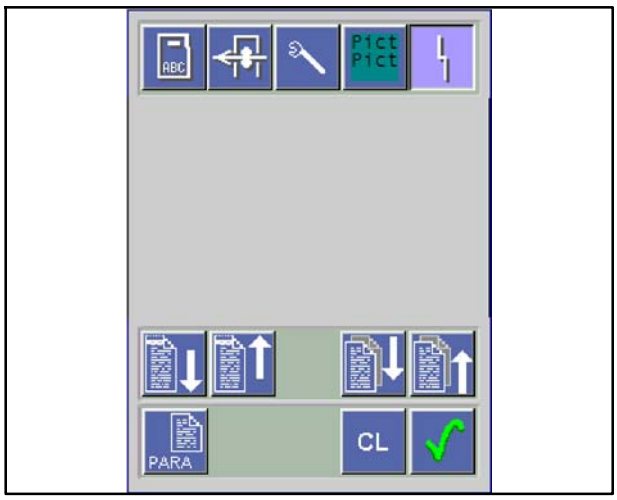


Fig. 26 Masque de messages en série

Fig. 27 Bouton tactile Maintenance

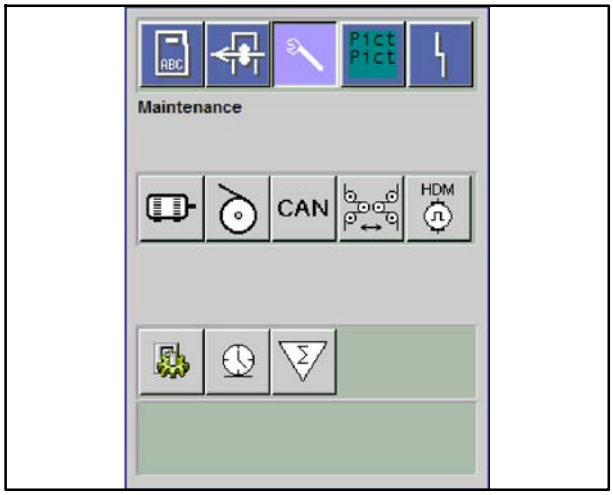


Fig. 28 Masque Maintenance

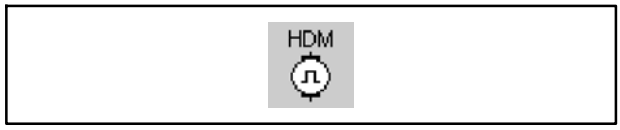


Fig. 29 Bouton tactile Transmetteur

Masque Service transmetteur externe (masque d'affichage)

Afin d'accéder au masque Service transmetteur externe (Fig. 30), il faut effectuer les séquences de travail suivantes :

1. Dans un masque quelconque, effleurer le bouton tactile Incident (Fig. 25) pour passer au masque Messages en série (Fig. 26)
2. Dans le masque Messages en série (Fig. 26), effleurer le bouton tactile Maintenance (Fig. 27) pour passer au masque Maintenance (Fig. 28)
3. Dans le masque Maintenance (Fig. 28), effleurer le bouton tactile Transmetteur (Fig. 29) pour passer au masque Service transmetteur externe (Fig. 30)

▶ Nota

Pour d'autres boutons tactiles, voir le chapitre Éléments de commande électriques de FoilStar.

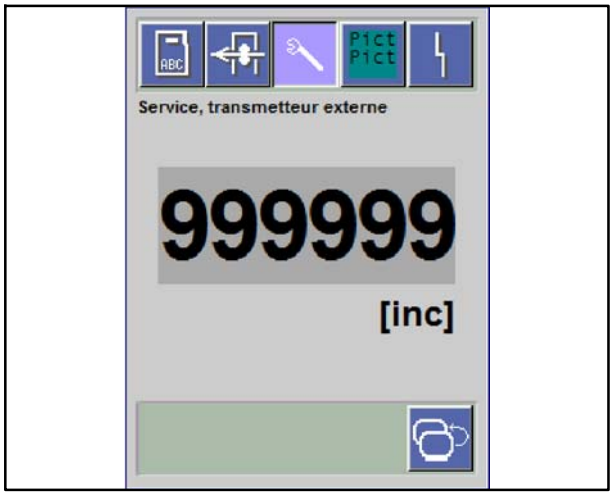


Fig. 30 Masque Service transmetteur externe

Le masque Service transmetteur externe (Fig. 30) indique le réglage du transmetteur sur l'écran.

▶ Nota

Les valeurs saisies et affichées dans ce masque sont des réglages de base.
N'a aucune importance pour l'opérateur.
Toute modification des valeurs est réservée au personnel formé à cet effet.

12.6 Éléments de commande pneumatiques

12.6.1 Filtre et soupape de régulation de pression

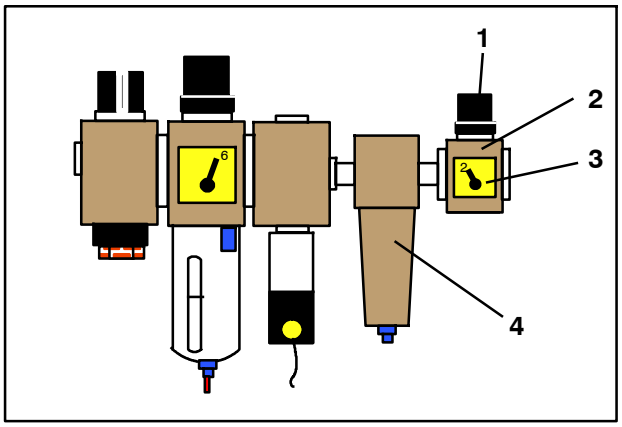


Fig. 31 Unité de conditionnement, filtre, soupape de régulation de pression, représentation schématisée

Le filtre (Fig. 31/4) filtre l'alimentation en air comprimé vers les rouleaux de guidage pneumatiques.

Vider le filtre au niveau de la vis de vidange lorsque le repère maxi est atteint ou bien le filtre se vide automatiquement. Contrôler tous les jours.

Contrôler l'état du filtre tous les jours au moyen du regard, le cas échéant nettoyer le filtre - voir les instructions d'utilisation du filtre.

Régler la pression de service sur 2 bars sur la soupape de régulation de pression Fig. 31.

Pour le réglage, tirer le capuchon (Fig. 31/2) vers le haut et le tourner, puis l'abaisser de nouveau et l'encliqueter.

Le manomètre (Fig. 31/3) indique la pression de service réglée.

12.6.2 Clapets antiretour avec étranglement

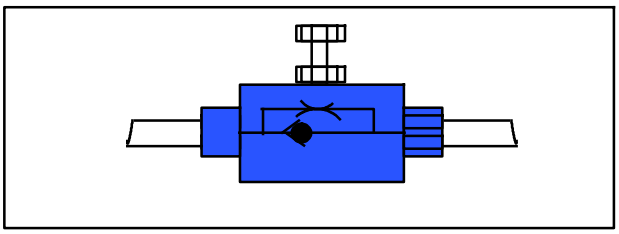


Fig. 32 Clapet antiretour avec étranglement, représentation schématique

Des clapets antiretour avec étranglement (Fig. 32) sont montés entre les conduites pneumatiques du mécanisme de verrouillage.
Ils sont utilisés pour influencer la vitesse d'avancement/de recul des goujons de verrouillage.

Des clapets antiretour avec étranglement (Fig. 32) sont montés entre les conduites pneumatiques du mécanisme d'embrayage.
Ils sont utilisés pour influencer la vitesse d'avancement/de recul des servomoteurs.

En règle générale, aucun réglage n'est nécessaire car réglage effectué en usine.

Avant de remplacer les pièces, noter le réglage et/ou régler selon les indications du schéma pneumatique.

12.6.3 Raccord rapide

La conduite pneumatique qui va jusqu'au rouleau de guidage pneumatique peut être débranchée du raccord rapide.

Le raccord rapide est placé directement sur le côté du rouleau de guidage pneumatique.

! Attention - Endommagement des éléments pneumatiques.

Utilisez seulement de l'air comprimé conforme à la norme DIN ISO 8573- 1, classe de qualité 4 (sec et exempt d'huile).

12.7 Utilisation/réglage

12.7.1 Passage en mode de fonctionnement avec cadencement

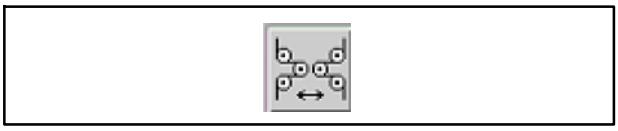


Fig. 33 Bouton tactile Unités danseur

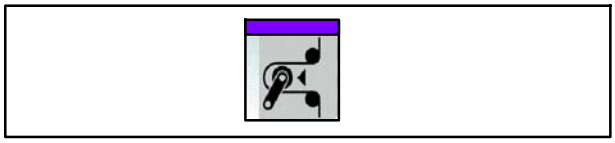


Fig. 34 Touche Enclencher/couper la tension de bande

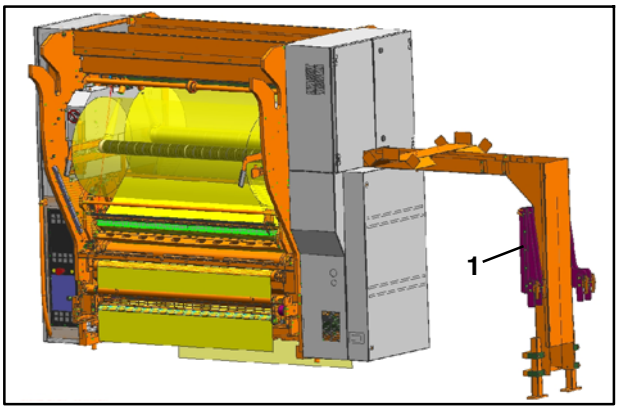


Fig. 35 FoilStar, vue du côté dérouleur

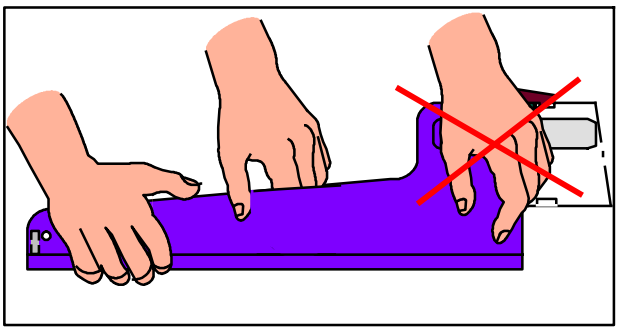


Fig. 36 Un dispositif

En mode de fonctionnement avec cadencement, les cassettes doivent être montées.

1. Couper la machine à imprimer
2. Effleurer le bouton tactile Unités danseur (Fig. 33) et présélectionner le mode de fonctionnement avec cadencement (= bouton tactile représenté actionné
3. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 34) pour couper la tension de bande
4. Couper la bande de papier
5. Retirer les dispositifs du support (Fig. 35/1)

▶ Nota

Les dispositifs ne peuvent pas être interchangés.
Chaque dispositif ne peut être installé que sur un côté.

Avertissement - Risque de se coincer les doigts !

Pour ne pas que vous vous coinciez les doigts, maintenez fermement la moitié arrière du dispositif avec les deux mains - voir (Fig. 36) .

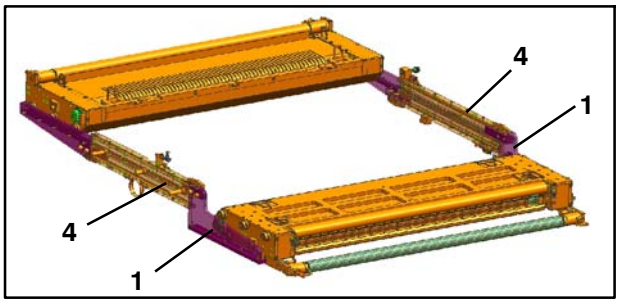


Fig. 37 Cassettes en position de dépose, vue du côté enrouleur

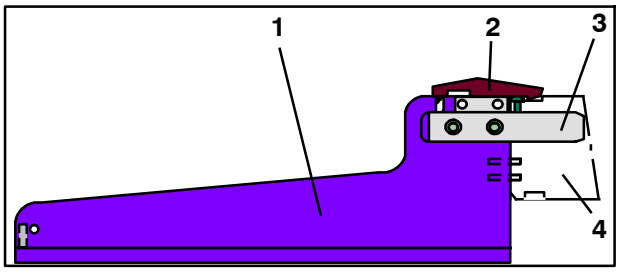


Fig. 38 Dispositif côté enrouleur

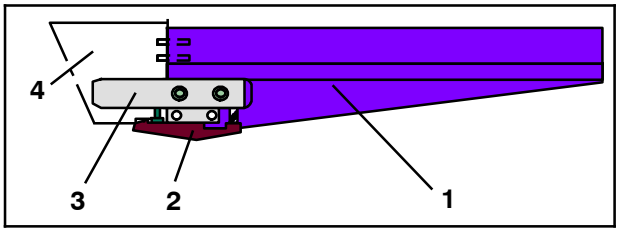


Fig. 39 Dispositif côté dérouleur

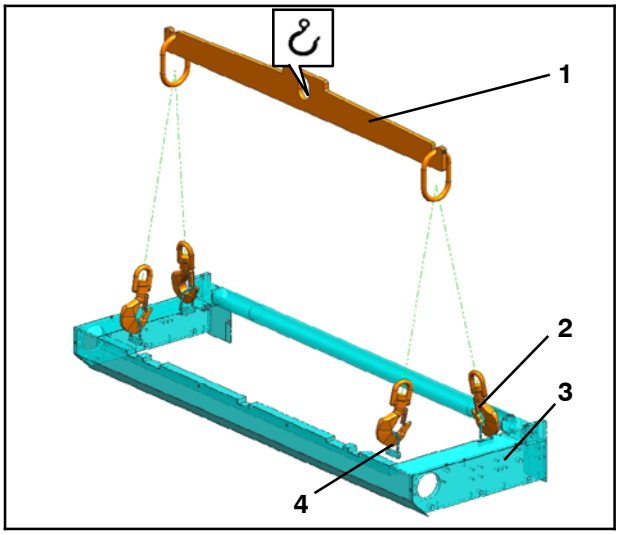


Fig. 40 Dispositif de levage avec cassette accrochée

6. Côté enrouleur, introduire le dispositif (Fig. 37/1 et Fig. 38/1) dans le rail (Fig. 37/4 et Fig. 38/4) du logement de la cassette, la barre (Fig. 38/3) devant s'insérer dans la rainure du rail avec les goupilles
7. Introduire le dispositif (Fig. 38/1) jusqu'à ce que le cliquet (Fig. 38/2) s'encliquette
8. Côté enrouleur, introduire le deuxième dispositif jusqu'à ce que le cliquet s'encliquette
9. Côté enrouleur, introduire le dispositif (Fig. 39/1) dans le rail (Fig. 39/4) du logement de la cassette, la barre (Fig. 39/3) devant s'insérer dans la rainure du rail avec les goupilles
10. Introduire le dispositif (Fig. 39/1) jusqu'à ce que le cliquet (Fig. 39/2) s'encliquette
11. Côté dérouleur, introduire le deuxième dispositif jusqu'à ce que le cliquet s'encliquette
12. Accrocher les crochets (Fig. 40/2) du dispositif de levage fourni (Fig. 40/1) dans les quatre éclisses (Fig. 40/4) de la cassette (Fig. 40/3)

! Attention - Endommagement de la cassette.

Un transport et un montage incorrects risquent d'endommager la cassette.

13. Transporter la cassette avec précaution avec la grue jusqu'à FoilStar et la poser en plaçant les bobines sur les dispositifs, tenir compte du côté enrouleur et du côté dérouleur
14. Répéter l'opération avec la deuxième cassette
15. Décrocher les crochets (Fig. 40/2) des éclisses (Fig. 40/4)
16. Placer le dispositif de levage à un endroit où il ne risque pas de gêner

▶ Nota

Avant d'insérer une cassette en position de travail, contrôler le graissage - voir le chapitre 12.11.5.

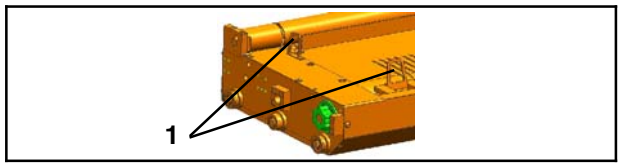


Fig. 41 Cassette avec éclisses sorties

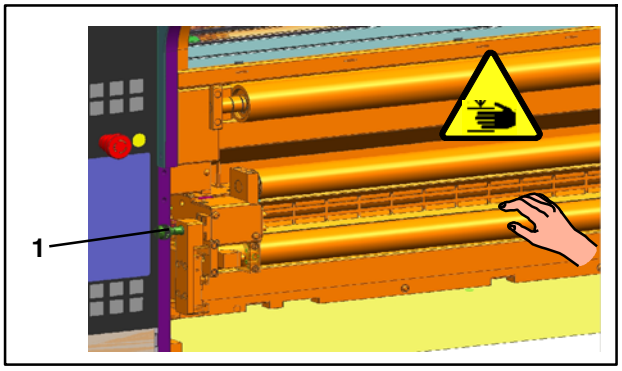


Fig. 42 Goujon d'arrêt côté dérouleur

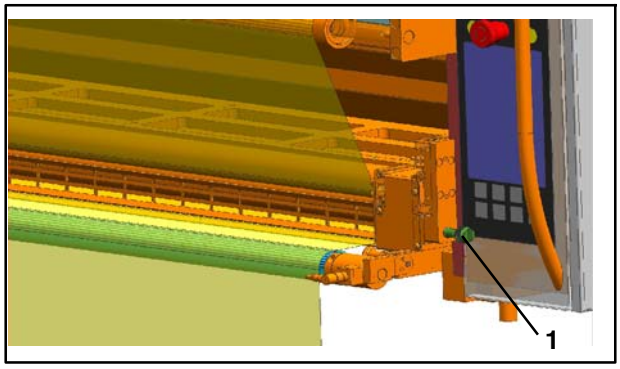


Fig. 43 Goujon d'arrêt côté enrouleur

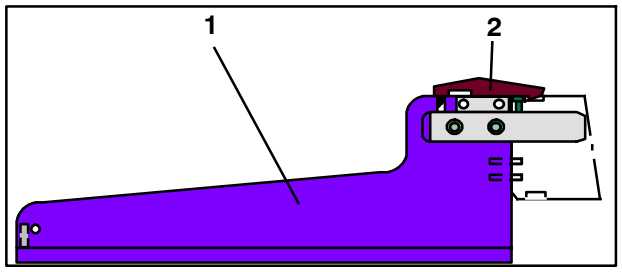


Fig. 44 Dispositif côté enrouleur

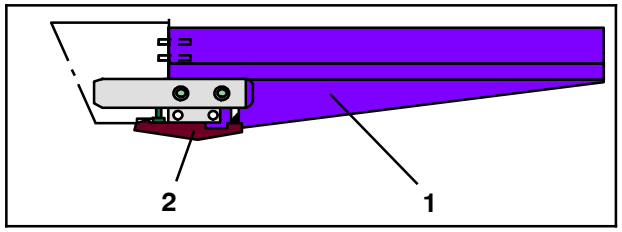


Fig. 45 Dispositif côté dérouleur

Attention - Endommagement des éclisses.

Lorsque la cassette est insérée, les éclisses non rentrées se heurtent à d'autres composants et sont endommagées.

17. Rabattre les éclisses (Fig. 41/1) vers l'intérieur des deux côtés

Avertissement - Risque de se coincer la main !

La main risque d'être coincée lorsque la cassette est insérée.
Faire glisser la cassette seulement en tenant l'avant de la cassette.

18. Insérer la cassette côté dérouleur jusqu'en butée en position de travail, en maintenant le goujon d'arrêt (Fig. 42/1) tiré et en le relâchant seulement lorsque la cassette se trouve en position de travail
19. Insérer la cassette côté enrouleur jusqu'en butée en position de travail, en maintenant le goujon d'arrêt (Fig. 43/1) tiré et en le relâchant seulement lorsque la cassette se trouve en position de travail, chercher le cas échéant la position de travail

▶ Nota

En position de travail, le goujon d'arrêt mécanique s'encliquette automatiquement et les commutateurs de proximité signalent "position de travail"

▶ Nota

Si les goujons d'arrêt mécaniques sont tirés, il n'est pas possible de les bloquer dans cette position.
Ils subissent toujours la contrainte d'un ressort.

20. Sur les dispositifs (Fig. 44/1 et Fig. 45/1), actionner les cliquets (Fig. 44/2 et Fig. 45/2) et extraire les dispositifs

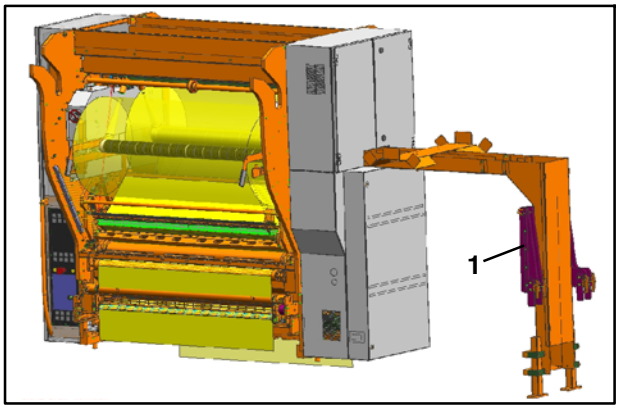


Fig. 46 FoilStar, vue du côté dérouleur

Fig. 47 Bouton tactile Cadenas

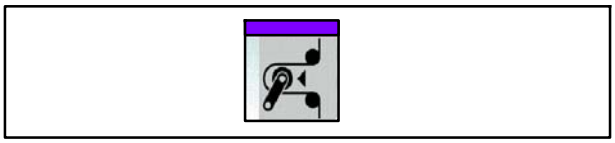


Fig. 48 Touche Enclencher/couper la tension de bande

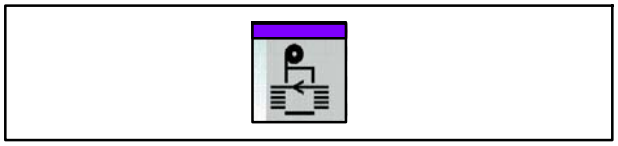


Fig. 49 Touche Mode couplé

21. Placer les dispositifs au niveau du support (Fig. 46/1)
22. Brancher la conduite pneumatique qui va jusqu'au rouleau de guidage pneumatique au raccord rapide
23. Débrancher les fiches des douilles d'arrêt et les insérer dans le capteur de mesure

▶ Nota

Verrouillage et embrayage ne sont possibles que si toutes les fiches respectives sont enfichées dans le capteur de mesure.

24. Effleurer le bouton tactile Cadenas (Fig. 47) au moins pendant deux secondes

- Le processus de verrouillage pneumatique des cassettes et le processus d'accouplement des servomoteurs sont lancés
- Les servomoteurs sont amenés en position de commande
- Les rouleaux danseurs se réfèrent au détecteur photoélectrique

25. Introduire la bande - voir le chapitre 12.7.2
26. Enclencher la tension de bande en appuyant sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 48) (si elle n'est pas déjà enclenchée)
27. Rendre FoilStar opérationnel en appuyant sur la touche Mode couplé (Fig. 49)

12.7.2 Introduire la bande de papier en mode de fonctionnement avec cadencement

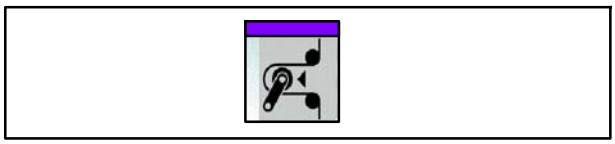


Fig. 50 Touche Enclencher/couper la tension de bande

Fig. 51 Bouton tactile Rouleau danseur

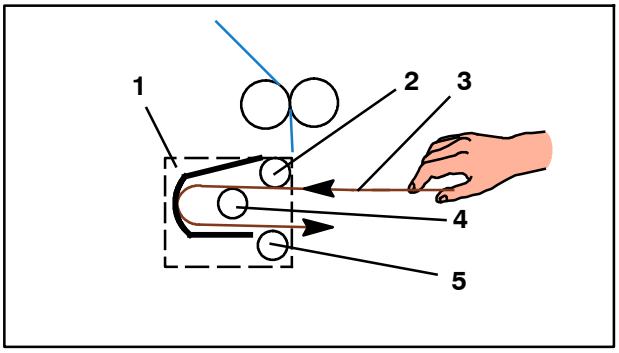


Fig. 52 Unité danseur côté dérouleur, représentation schématique

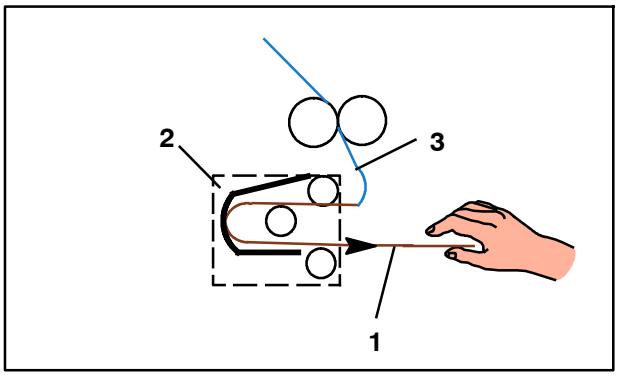


Fig. 53 Unité danseur côté dérouleur, représentation schématique

En mode de fonctionnement avec cadencement, la bande de papier doit passer dans les unités danseurs.

1. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 50) pour couper la tension de bande
2. Effleurer le bouton tactile Unité danseur respectif (Fig. 51) jusqu'à ce que, côté dérouleur et côté enrouleur, les rouleaux danseurs se trouvent en position centrale
3. Côté dérouleur, introduire la bande jusqu'à l'unité danseur (Fig. 52/1) - pour l'introduction de la bande, voir les Instructions d'utilisation de FoilStar
4. Introduire la barrette en plastique souple (Fig. 52/3) fournie sous le rouleau de guidage (Fig. 52/2)
5. Continuer d'insérer la barrette en plastique sur le rouleau danseur (Fig. 52/4) jusqu'à ce que le rouleau de guidage (Fig. 52/5) soit visible
6. Coller le début de la bande (Fig. 53/3) à la barrette en plastique (Fig. 53/1) avec du ruban adhésif
7. Retirer avec précaution la barrette en plastique (Fig. 53/1) jusqu'à ce que la bande passe dans l'unité danseur (Fig. 53/2) et en sorte
8. Retirer la barrette en plastique de la bande

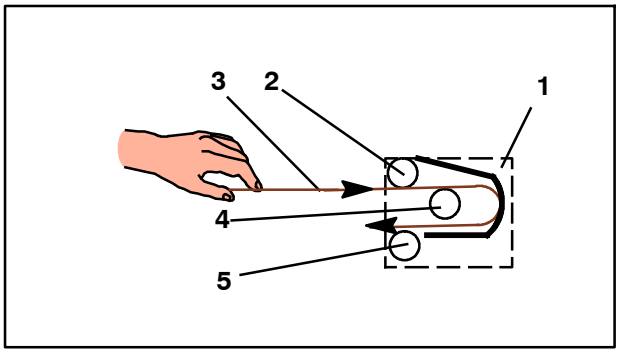


Fig. 54 Unité danseur côté enrouleur, représentation schématique

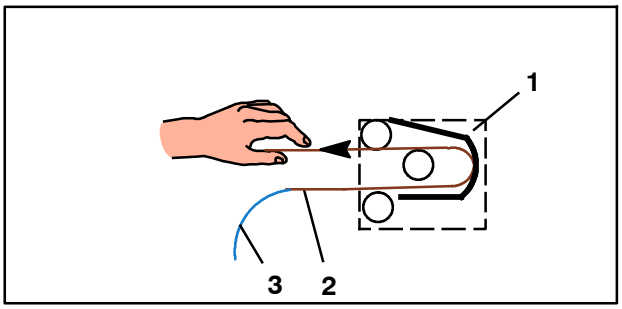


Fig. 55 Unité danseur côté enrouleur, représentation schématique

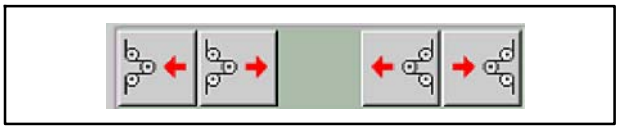


Fig. 56 Bouton tactile Rouleau danseur

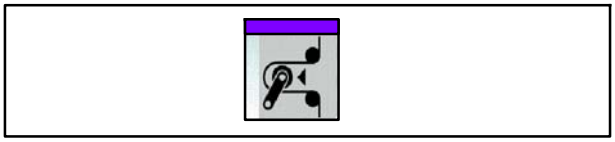


Fig. 57 Touche Enclencher/couper la tension de bande

9. Côté enrouleur, introduire la bande jusqu'à l'unité danseur (Fig. 54/1) - pour l'introduction de la bande, voir les Instructions d'utilisation de FoilStar
10. Introduire la barrette en plastique souple (Fig. 54/3) fournie sous le rouleau de guidage (Fig. 54/2)
11. Continuer d'insérer la barrette en plastique sur le rouleau danseur (Fig. 54/4) jusqu'à ce que le rouleau de guidage (Fig. 54/5) soit visible
12. Coller le début de la bande (Fig. 55/3) à la barrette en plastique (Fig. 55/2) avec du ruban adhésif
13. Retirer avec précaution la barrette en plastique (Fig. 55/2) jusqu'à ce que la bande passe dans l'unité danseur (Fig. 55/1) et en sorte
14. Retirer la barrette en plastique de la bande et la conserver
15. Coller la bande
16. Introduire complètement la bande - voir les Instructions d'utilisation de FoilStar
17. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 50) pour enclencher la tension de bande

12.7.3 Schéma d'introduction de la bande

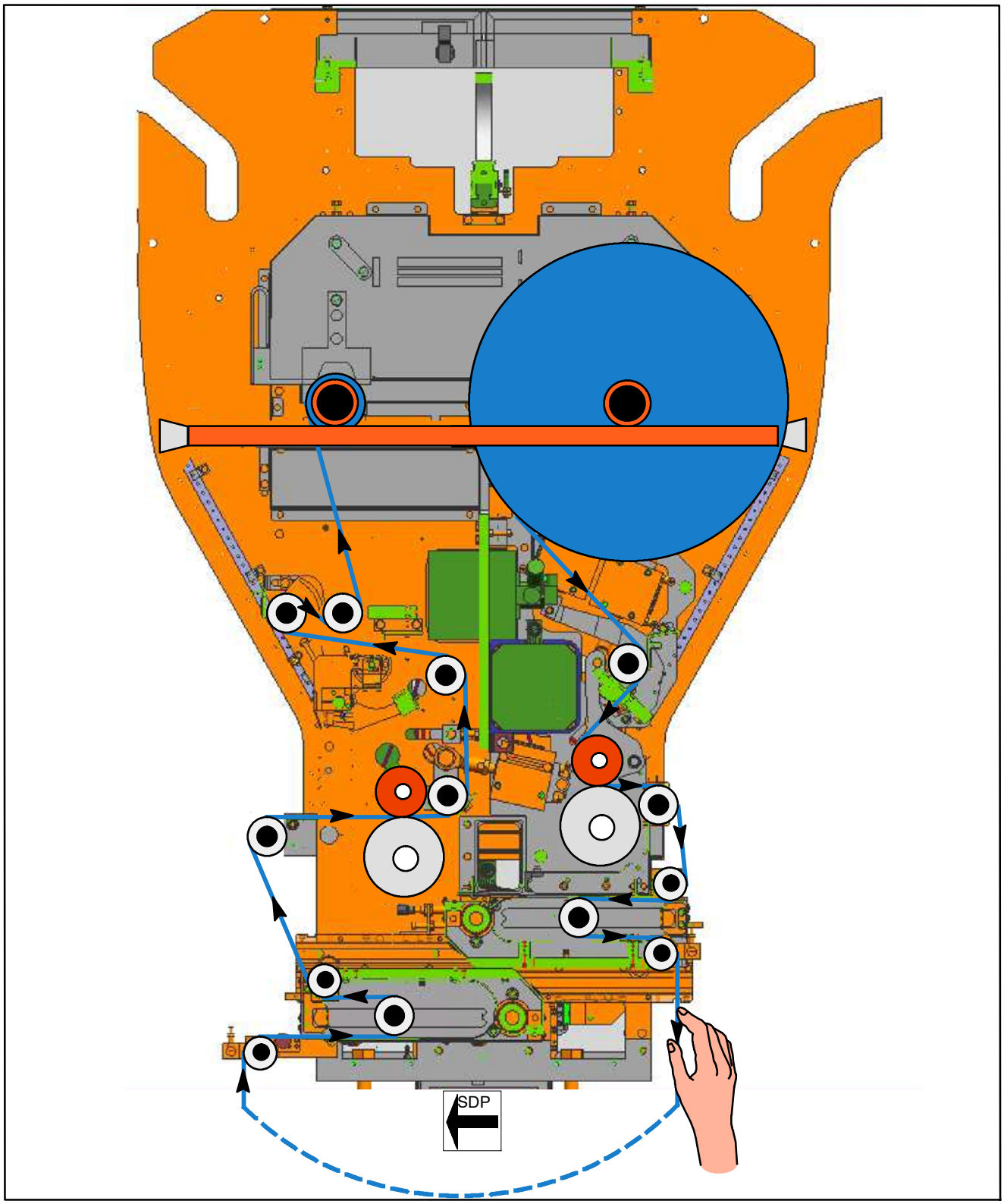


Fig. 58 Schéma d'introduction de la bande avec cadencement, vue du côté service

12.7.4 Passage en mode de fonctionnement sans cadencement, fonctionnement sans restriction

Fig. 59 Bouton tactile Unités danseur

Fig. 60 Touche Enclencher/couper la tension de bande

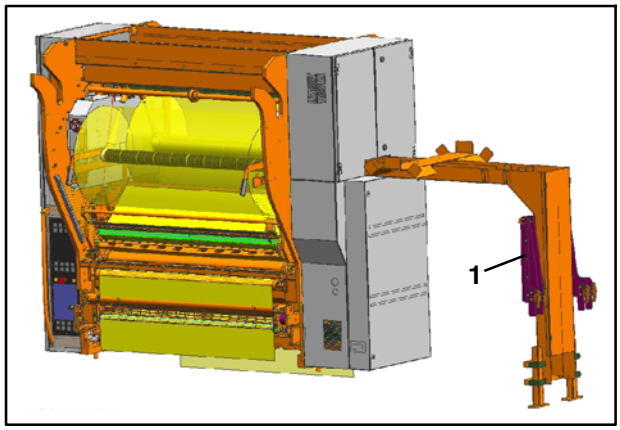


Fig. 61 FoilStar, vue du côté dérouleur

▶ Nota

En cas de mode de fonctionnement sans cadencement, soit les cassettes peuvent être déposées = fonctionnement sans restriction, soit les cassettes sont déplacées en position de repos = fonctionnement limité.

1. Couper la machine à imprimer
2. Effleurer le bouton tactile Unités danseurs (Fig. 59) et présélectionner le mode de fonctionnement sans cadencement (= bouton tactile représenté pas actionné)
3. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 60) pour couper la tension de bande
4. Couper la bande de papier
5. Retirer les dispositifs du support (Fig. 61/1)

▶ Nota

Les dispositifs ne peuvent pas être interchangés.
Chaque dispositif ne peut être installé que sur un côté.

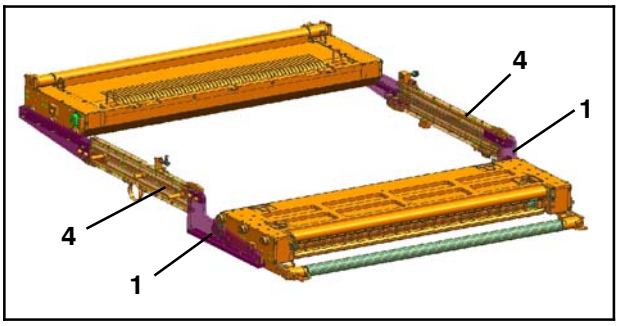


Fig. 62 Cassettes en position de dépose, vue du côté enrouleur

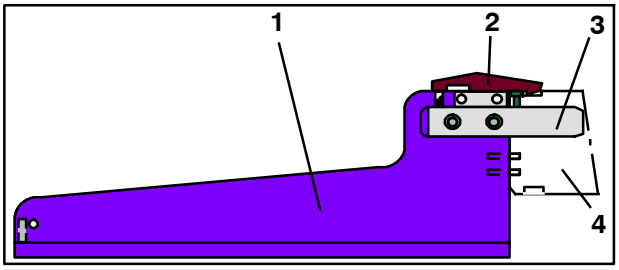


Fig. 63 Dispositif côté enrouleur

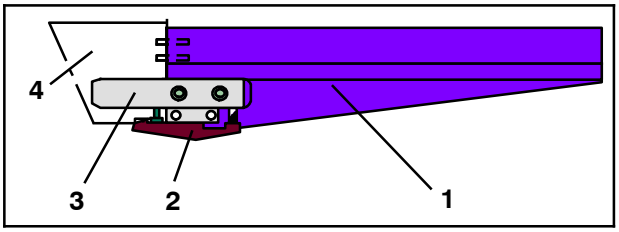


Fig. 64 Dispositif côté dérouleur

Fig. 65 Bouton tactile Cadenas

6. Côté enrouleur, introduire le dispositif (Fig. 62/1 et Fig. 63/1) dans le rail (Fig. 62/4 et Fig. 63/4) du logement de la cassette, la barre (Fig. 63/3) devant s'insérer dans la rainure du rail avec les goupilles
7. Introduire le dispositif (Fig. 63/1) jusqu'à ce que le cliquet (Fig. 63/2) s'encliquette
8. Côté enrouleur, introduire le deuxième dispositif jusqu'à ce que le cliquet s'encliquette
9. Côté dérouleur, introduire le dispositif (Fig. 64/1) dans le rail (Fig. 64/4) du logement de la cassette, la barre (Fig. 64/3) devant s'insérer dans la rainure du rail avec les goupilles
10. Introduire le dispositif (Fig. 64/1) jusqu'à ce que le cliquet (Fig. 64/2) s'encliquette
11. Côté dérouleur, introduire le deuxième dispositif jusqu'à ce que le cliquet s'encliquette
12. Débrancher la conduite pneumatique qui va jusqu'au rouleau de guidage pneumatique du raccord rapide
13. Débrancher les fiches des capteurs de mesure et les insérer dans les douilles d'arrêt

▶ Nota

Déverrouillage et désembrayage ne sont possibles que si toutes les fiches respectives sont enfichées dans les douilles d'arrêt.

14. Effleurer le bouton tactile Cadenas (Fig. 65) au moins pendant deux secondes

- Le processus de déverrouillage pneumatique des cassettes et le processus de désaccouplement des servomoteurs sont lancés

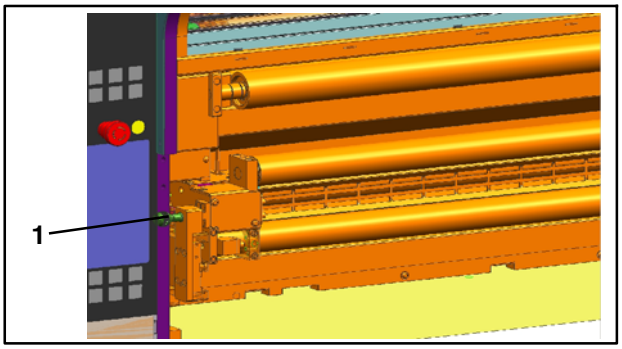


Fig. 66 Goujon d'arrêt côté dérouleur

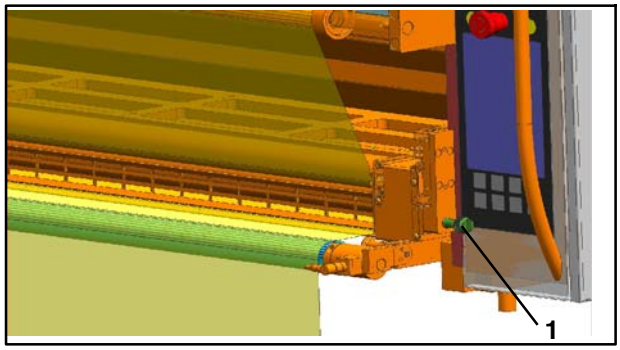


Fig. 67 Goujon d'arrêt côté enrouleur

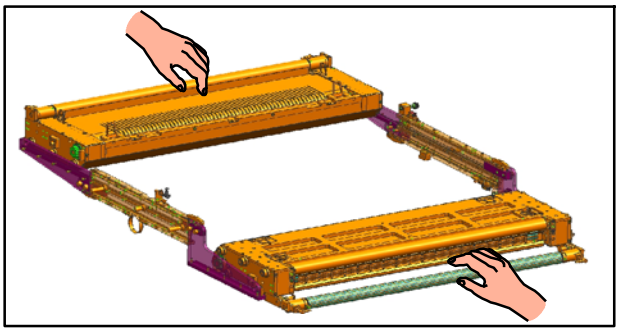


Fig. 68 Cassettes en position de dépose, vue du côté enrouleur

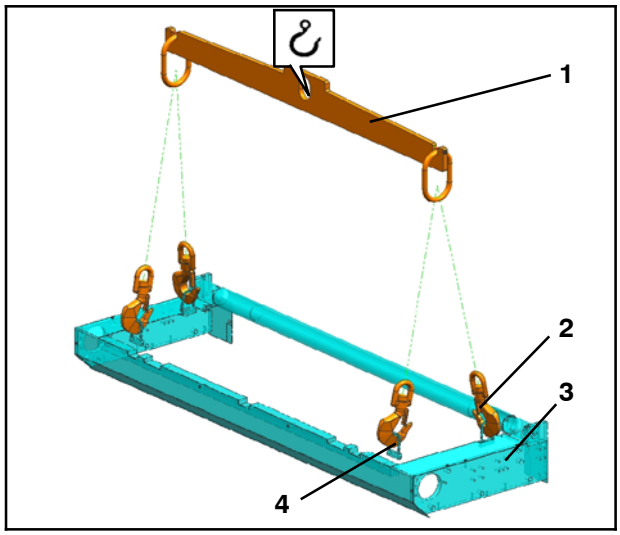


Fig. 69 Dispositif de levage avec cassette accrochée

15. Côté dérouleur, tirer le goujon d'arrêt mécanique (Fig. 66/1) et tirer la cassette en position de dépose (Fig. 68)

▶ Nota

Si les goujons d'arrêt mécaniques sont tirés, il n'est pas possible de les bloquer dans cette position.
Ils subissent toujours la contrainte d'un ressort.

▶ Nota

Si les dispositifs sont utilisés, le passage du groupe d'impression est en partie bloqué. L'opérateur se trouve au niveau le plus haut et doit tirer la cassette vers un des côtés.

16. Côté enrouleur, tirer le goujon d'arrêt mécanique (Fig. 67/1) et tirer la cassette en position de dépose (Fig. 68)
17. Accrocher les crochets (Fig. 69/2) du dispositif de levage fourni (Fig. 69/1) dans les quatre éclisses (Fig. 69/4) de la cassette (Fig. 69/3)

! Attention - Endommagement de la cassette.

Un transport et une dépose incorrects risquent d'endommager la cassette.

18. Transporter la cassette avec la grue à un endroit approprié avec précaution
19. Répéter l'opération avec la deuxième cassette
20. Décrocher les crochets (Fig. 69/2) des éclisses (Fig. 69/4)

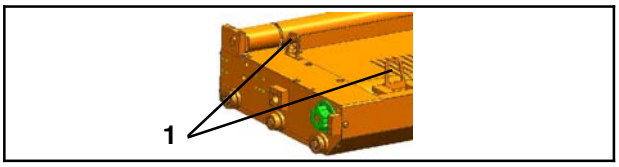


Fig. 70 Cassette avec éclisses sorties

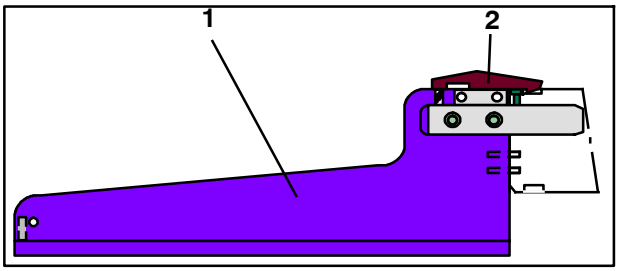


Fig. 71 Dispositif côté enrouleur

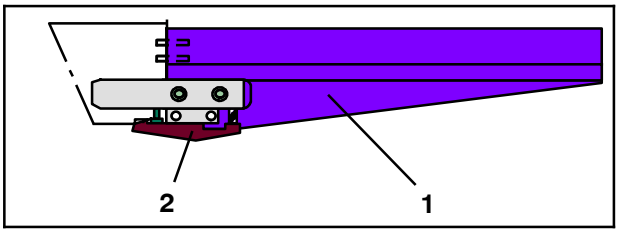


Fig. 72 Dispositif côté dérouleur

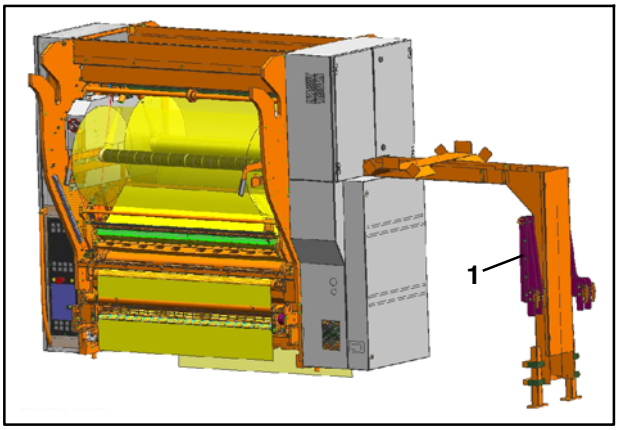


Fig. 73 FoilStar, vue du côté dérouleur

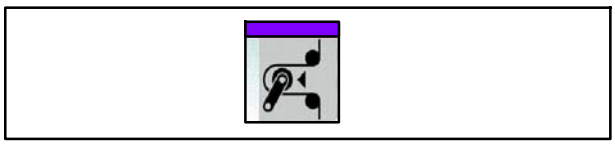


Fig. 74 Touche Enclencher/couper la tension de bande

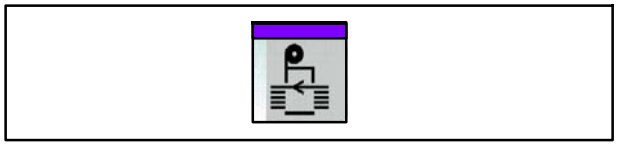


Fig. 75 Touche Mode couplé

Attention - Endommagement des éclisses.

Lorsque la cassette est insérée, les éclisses non rentrées se heurtent à d'autres composants et sont endommagées.

21. Rabattre les éclisses (Fig. 70/1) vers l'intérieur des deux côtés
22. Sur les dispositifs (Fig. 71/1 et Fig. 72/1), actionner les cliquets (Fig. 71/2 et Fig. 72/2) et extraire les dispositifs
23. Placer les dispositifs au niveau du support (Fig. 73/1)
24. Introduire la bande - voir le chapitre 12.7.2
25. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 74) pour enclencher la tension de bande
26. Rendre FoilStar opérationnel en appuyant sur la touche Mode couplé (Fig. 75)

12.7.5 Passage en mode de fonctionnement sans cadencement, fonctionnement limité

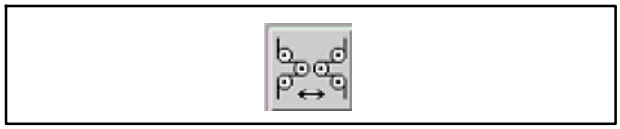


Fig. 76 Bouton tactile Unités danseur

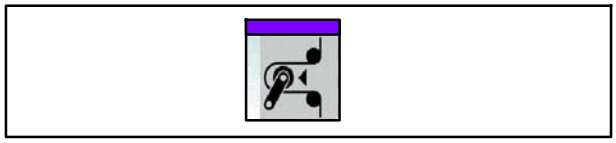


Fig. 77 Touche Enclencher/couper la tension de bande

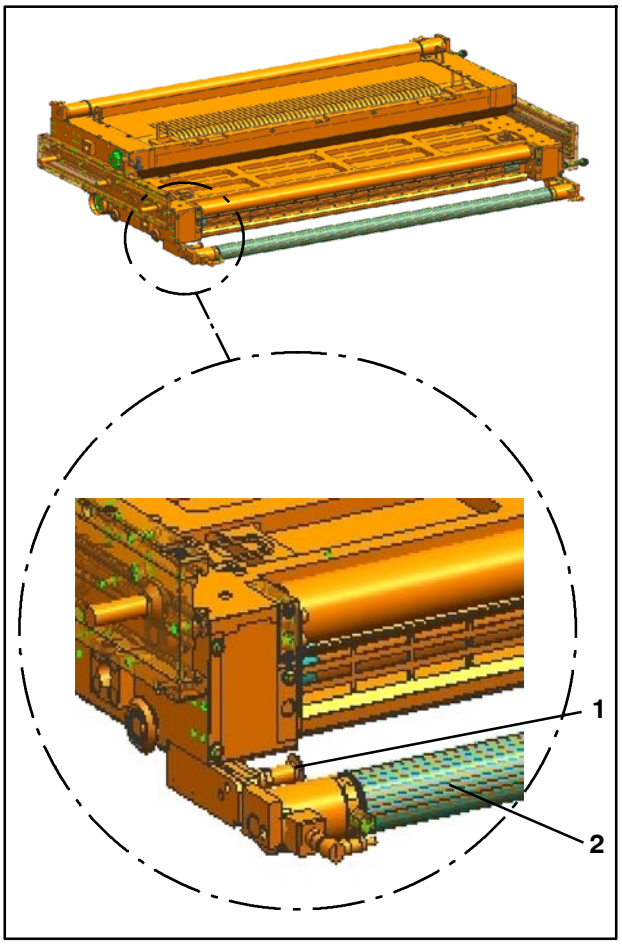


Fig. 78 Cassettes en position de travail, vue du côté enrouleur

▶ Nota

En cas de mode de fonctionnement sans cadencement, soit les cassettes peuvent être déposées = fonctionnement sans restriction, soit les cassettes sont déplacées en position de repos = fonctionnement limité.
En position de repos, le recouvrement des cylindres d'impression peut être ouvert.
L'accès au groupe d'impression est toutefois limité.

1. Couper la machine à imprimer
2. Effleurer le bouton tactile Unités danseurs (Fig. 59) et présélectionner le mode de fonctionnement sans cadencement (= bouton tactile représenté pas actionné)
3. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 77) pour couper la tension de bande
4. Couper la bande de papier
5. En fonction de la machine à imprimer, tirer le boulon d'arrêt (Fig. 78/1) côté entraînement et côté service et faire pivoter le rouleau de mesure (Fig. 78/2) vers le haut
6. Débrancher les fiches des capteurs de mesure et les insérer dans les douilles d'arrêt

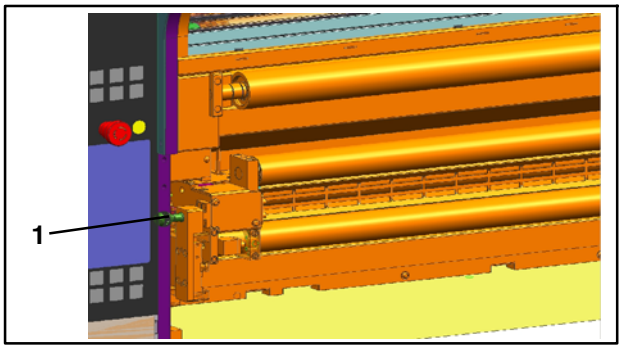


Fig. 79 Goujon d'arrêt côté dérouleur

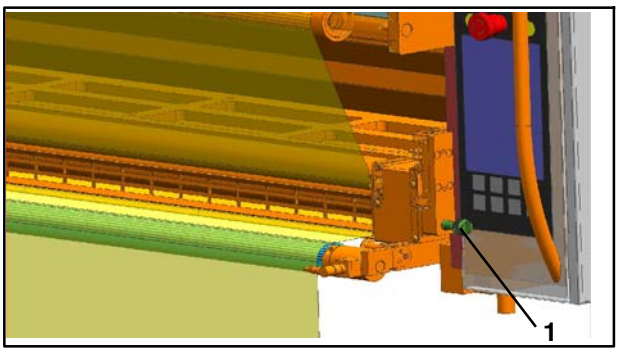


Fig. 80 Goujon d'arrêt côté enrouleur

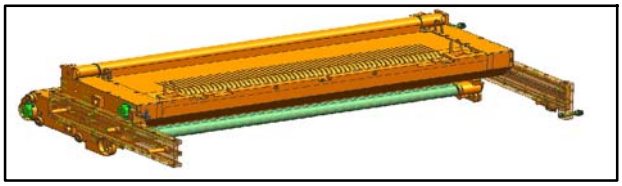


Fig. 81 Cassettes en position de repos, vue du côté enrouleur

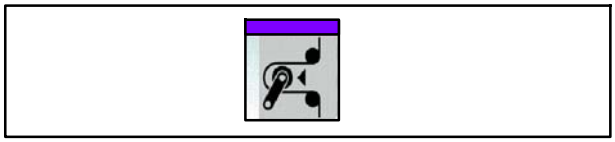


Fig. 82 Touche Enclencher/couper la tension de bande

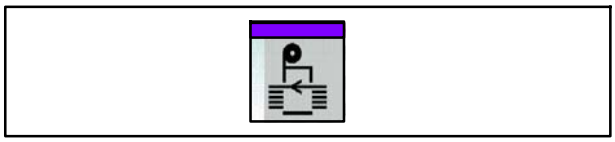


Fig. 83 Touche Mode couplé

7. Tirer les goujons d'arrêt mécaniques (Fig. 79/1 et Fig. 80/1) et décaler les cassettes en position de repos (Fig. 81)

▶ Nota

Si les goujons d'arrêt mécaniques sont tirés, il n'est pas possible de les bloquer dans cette position.
Ils subissent toujours la contrainte d'un ressort.

8. Introduire la bande - voir le chapitre 12.7.6
9. Coller la bande
10. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 82) pour enclencher la tension de bande
11. Rendre FoilStar opérationnel en appuyant sur la touche Mode couplé (Fig. 83)

12.7.6 Introduire la bande en mode de fonctionnement sans cadencement

Fig. 84 Touche Enclencher/couper la tension de bande

En mode de fonctionnement sans cadencement, la bande doit passer dans les unités danseurs.

1. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 84) pour couper la tension de bande
2. Coller la bande
3. Introduire la bande - voir les instructions d'utilisation de FoilStar
4. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 84) pour enclencher la tension de bande

▶ Nota

Si FoilStar est mis hors service, il n'est alors pas nécessaire d'introduire la bande ni de la coller.

12.7.7 Nettoyer le rouleau danseur côté enrouleur

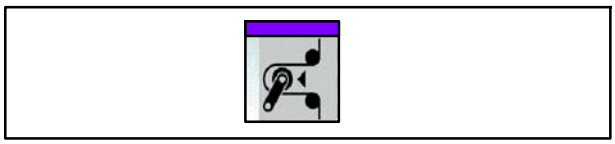


Fig. 85 Touche Enclencher/couper la tension de bande

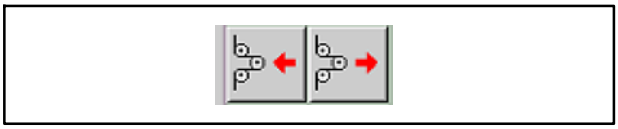


Fig. 86 Bouton tactile Rouleau danseur (côté enrouleur)

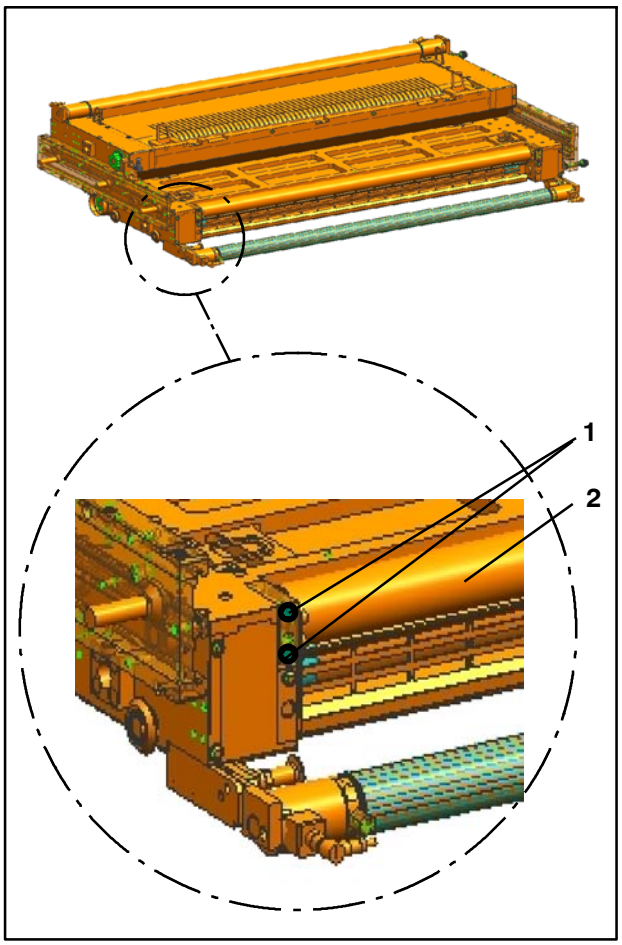


Fig. 87 Cassettes en position de travail, vue du côté enrouleur

1. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 85) pour couper la tension de bande
2. Le cas échéant, couper la bande
3. Effleurer le bouton tactile Rouleau danseur (Fig. 86) jusqu'à ce que les rouleaux danseurs soient bien accessibles côté enrouleur
4. Desserrer et retirer les vis (Fig. 87/1) du côté entraînement et du côté service.

   ▶ Nota

   Il n'est pas possible de perdre les vis.

5. Retirer le rouleau de guidage (Fig. 87/2) avec les cales et le dispositif de protection, le mettre de côté
6. Nettoyer le rouleau danseur
7. Insérer le rouleau de guidage (Fig. 87/2) avec les cales et le dispositif de protection
8. Visser et serrer à fond les vis (Fig. 87/1) du côté entraînement et du côté service
9. Effleurer le bouton tactile (Fig. 86) jusqu'à ce que le rouleau danseur soit en position centrale côté enrouleur
10. Le cas échéant, introduire la bande - voir le chapitre 12.7.2
11. Le cas échéant, coller la bande
12. Appuyer sur la touche Enclencher/couper la tension de bande (Fig. 85) pour enclencher la tension de bande

12.8 Incidents d'ordre mécanique ou autres, incidents pendant le service

Le tableau suivant contient une description des incidents pouvant survenir sans être signalés par un message d'incident sur l'écran.
La machine ne s'arrête pas automatiquement.

Incident	Cause	Remède	Nota
La bande se déchire	Résidus de colle sur le rouleau danseur ou le rouleau de guidage	• Nettoyer le rouleau danseur/rouleau de guidage	Pour le rouleau danseur, voir le chapitre 12.7.7

12.9 Incidents d'ordre électrique, incidents pendant le service

Le tableau suivant contient une description des incidents pouvant survenir et qui sont signalés par un message d'incident (numéro d'incident) sur l'écran.
La machine s'arrête automatiquement ou ne peut être enclenchée.
Les numéros d'incident doivent être acquittés après le dépannage !

▶ Nota

chap. = chapitre.
Éléments de commande él. = Éléments de commande électriques.

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
240 = Cassette (unité danseur) pas verrouillée	• Effleurer le bouton tactile Cadenas	Apparaît lorsque la tension de bande est enclenchée mais que le bouton tactile Cadenas n'a pas été effleuré au préalable - voir Utilisation/réglage
241 = Capteur de mesure pas en position de repos	• Enficher la fiche dans le capteur de mesure	Utilisation/réglage
312 = Incident vitesse de base mode pas à pas dépassée 1.J1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
325 = Surveillance de la vitesse de rotation 10.J1- A6	• Avertir le SAV de Heidelberg	
345 = Surveillance de la vitesse de rotation 10.J1- A6	• Avertir le SAV de Heidelberg	
400 = Pas de confirmation KE marche 0.J1- A1- QUE	• Avertir le SAV de Heidelberg	
401 = Incident AMKAMAC PLC 0.J2- A100	• Avertir le SAV de Heidelberg	
402 = Incident SBM AMKAMAC 0.J2- A100	• Avertir le SAV de Heidelberg	
406 = SBM du module central KE 0.J2- A1- SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
408 = Pas de signal en retour convertisseur de fréquence MARCHE 0.J2- A1- UE	• Avertir le SAV de Heidelberg	
409 = Pas de signal en retour convertisseur de fréquence ARRÊT 0.J2- A1- UE	• Avertir le SAV de Heidelberg	
410 = Incident autorisation du régulateur 1.J2- A2_BE1_RF	• Avertir le SAV de Heidelberg	

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
411 = Pas de confirmation autorisation d'étage final QES 1.J2- A1_QES	• Avertir le SAV de Heidelberg	
412 = Incident vitesse de base mode pas à pas dépassée 1.J2	• Avertir le SAV de Heidelberg	
414 = Surveillance du temps entraînement arrêt 1.J2	• Avertir le SAV de Heidelberg	
416 = Incident convertisseur de fréquence SBM (système prêt à fonctionner) 1.J2- A2_BA2_SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
418 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur MARCHE 1.J2- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
419 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur ARRÊT 1.J2- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
420 = Incident autorisation du régulateur 15.J1- A2_BE1_RF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
421 = Pas de confirmation autorisation d'étage final QES 15.J1- A1_QES	• Avertir le SAV de Heidelberg	
424 = Surveillance du temps entraînement arrêt 15.J1	• Avertir le SAV de Heidelberg	
426 = Incident convertisseur de fréquence SBM (système prêt à fonctionner) 15.J1- A2_BA2_SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	
428 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur MARCHE 15.J1- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
429 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur ARRÊT 15.J1- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
440 = Incident autorisation du régulateur 15.J2- A2_BE1_RF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
441 = Pas de confirmation autorisation d'étage final QES 15.J2- A1_QES	• Avertir le SAV de Heidelberg	
444 = Surveillance du temps entraînement arrêt 15.J2	• Avertir le SAV de Heidelberg	
446 = Incident convertisseur de fréquence SBM (système prêt à fonctionner) 15.J2- A2_BA2_SBM	• Avertir le SAV de Heidelberg	

Message (numéro) d'incident	Remède	Nota
448 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur MARCHE 15.J2- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	
449 = Pas de signal en retour autorisation du régulateur ARRÊT 15.J2- A2_BA1_QRF	• Avertir le SAV de Heidelberg	

12.10 Avertissements

Le tableau suivant contient une description des situations pouvant survenir et qui sont signalées par un message d'avertissement (numéro d'avertissement) sur l'écran.
La machine continue à fonctionner.
Les messages d'avertissement sont automatiquement acquittés après la suppression de l'incident.

Message (numéro) d'avertissement	Remarque	Chapitre
845 = Différence de diamètre trop importante sur le dérouleur	• La différence des diamètres des bobines dépasse 10 % > utiliser des bobines d'un diamètre équivalent	Utilisation/réglage
846 = Avertissement collure sur le dérouleur	• Le système a détecté une collure, la feuille avec la collure peut être retirée	Utilisation/réglage
855 = Différence de diamètre trop importante sur l'enrouleur	• La différence des diamètres des bobines dépasse 7 % > le pourcentage s'affiche sur fond rouge dans le masque, les témoins jaunes sur le FoilStar clignotent, l'opérateur doit décider s'il veut changer les bobines ou s'il veut continuer à travailler jusqu'à 10 % • La différence des diamètres des bobines dépasse 10 % > le pourcentage s'affiche sur fond rouge dans le masque, les témoins jaunes sur le FoilStar clignotent, un signal sonore retentit, information saisie dans le système des messages	Utilisation/réglage

12.11 Maintenance

Avertissement - Danger électrique !

Danger de mort dû aux pièces sous tension lors des opérations de maintenance.
Avant de commencer les opérations de maintenance, toujours mettre FoilStar hors tension au niveau de l'interrupteur principal et verrouiller l'installation pour empêcher une remise sous tension accidentelle.

Pour garantir la sécurité du fonctionnement, il est nécessaire d'effectuer régulièrement des travaux d'entretien et de contrôle (opérations de maintenance).
Ces travaux sont définis dans le calendrier de maintenance suivant, avec la périodicité correspondante.
Respectez pour tous les travaux les consignes de sécurité décrites au chapitre Sécurité.

Maintenir d'une manière générale l'intégralité de l'installation en parfait état de propreté.

▶ Nota

Pour éviter que les petites pièces ne puissent tomber dans la machine à imprimer, toujours recouvrir cette dernière avant de procéder à des travaux de réparation, des opérations de maintenance, etc.

Définition des périodicités de maintenance

Périodicité de maintenance	Période
I	quotidiennement
II	hebdomadairement
III	mensuellement
IV	semestriellement
V	annuellement

12.11.1 Calendrier de maintenance

N°	Composant	Opération de maintenance/ emplacement	Accessoires	Pièce de re-change néces-saire	Périodicité de maintenance				
					I	II	III	IV	V
1	Cadencement	Nettoyer le sous- ensemble de la poussière et autres dépôts.	Aspirateur/ chiffon sec et non pelucheux			X	X	X	X
		Côté service, nettoyer le détecteur photoélectrique au niveau du rail de chaque logement de cassette (au total deux détecteurs photoélectriques)	Chiffon sec et non pelucheux				X	X	X
		Vérifier l'étanchéité et l'état des conduites pneumatiques, les rem-placer si nécessaire		X			X	X	X
		Nettoyer les rouleaux en plastique renforcé par fibres de carbone (rouleaux à faible coefficient de friction) ▶ Nota En cas de fort encrassement, nettoyer le cas échéant les rouleaux en plastique renforcé par fibres de carbone plusieurs fois par semaine.	Produit nettoyant recom-mandé : eau chaude et éponge			X	X	X	X
		Vérifier la tension ainsi que l'usure de toutes les courroies dentées, les remplacer si nécessaire ▶ Nota Remplacement des courroies dentées et contrôle de la tension réservés au personnel HDM formé en conséquence.	Appareil de mesure/outils spéciaux	X				X	X

N°	Composant	Opération de maintenance/ emplacement	Accessoires	Pièce de re-change néces-saire	Périodicité de maintenance				
					I	II	III	IV	V
2	Cassette	Côté entraînement et côté service, graisser les guidages linéaires sur le rouleau danseur au niveau du graisseur (Fig. 88/1) ▶ Nota Utiliser 1 g de graisse pour chaque guidage linéaire en la dispersant en petites quantités et faire avancer le rouleau danseur entre les graissages. Trop de graisse est nuisible. Le graisseur peut se trouver sur le côté opposé. Pour le graissage, déposer la cassette.	Pompe à graisse/ cartouche de graisse AFG - graisse					X	X
		Contrôler le graissage des goujons d'arrêt, des goujons de verrouillage et du disque d'entraînement, le cas échéant les graisser - voir le chapitre 12.11.5 ▶ Nota Avant d'insérer une cassette en position de travail, contrôler le graissage.	Gleitmo 810 / pinceau			X	X	X	X

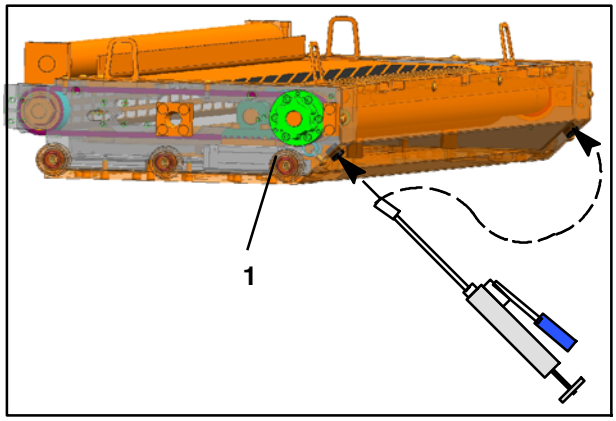


Fig. 88 Une cassette

N°	Composant	Opération de maintenance/ emplacement	Accessoires	Pièce de rechange nécessaire	Périodicité de maintenance				
					I	II	III	IV	V
4	Machine à imprimer	Nettoyer les rouleaux en plastique renforcé par fibres de carbone (rouleaux à faible coefficient de friction) ▶ Nota En cas de fort encrassement, nettoyer le cas échéant les rouleaux en plastique renforcé par fibres de carbone plusieurs fois par semaine.	Produit nettoyant recommandé : eau chaude et éponge			X	X	X	X
		Nettoyer le rouleau microporeux avec manchon en silicone ▶ Nota En cas de fort encrassement, nettoyer le cas échéant les rouleaux microporeux plusieurs fois par semaine.	Produit nettoyant recommandé : eau chaude et éponge			X	X	X	X
		Nettoyer les rouleaux microporeux ▶ Nota En cas de fort encrassement, nettoyer le cas échéant les rouleaux microporeux plusieurs fois par mois.	Produit nettoyant recommandé : Böttcherin Blau				X	X	X

12.11.2 Autres périodicités de maintenance

Nettoyer/changer tous les ans le filtre pour air comprimé vers le rouleau de guidage pneumatique. Dans un environnement poussiéreux, nettoyer/remplacer le filtre plus souvent que ce qui est indiqué dans les instructions d'utilisation.

▶ Nota

Pour les opérations de maintenance, voir les instructions d'utilisation du fabricant du filtre (réf. 64014109) au chapitre Pièces de sous- traitance.

12.11.3 Recommandations

Pour éviter toute immobilisation inutile de FoilStar, tenir compte des recommandations suivantes.

Les courroies dentées sont soumises à une usure naturelle.
C'est la raison pour laquelle il est recommandé de les remplacer tous les deux ans.
Cette recommandation est valable pour un travail en 3 équipes.
Cependant, si les courroies dentées sont excessivement allongées ou endommagées, elles doivent être immédiatement remplacées.
Travaux réservés au personnel HDM formé à cet effet.

12.11.4 Opérations de maintenance

Les périodicités et opérations de maintenance prescrites par le fabricant des pièces de sous- traitance filtre, capteur de force sont indiquées au chapitre Pièces de sous- traitance.

12.11.5 Graisser les goujons d'arrêt, les goujons de verrouillage et le disque d'entraînement

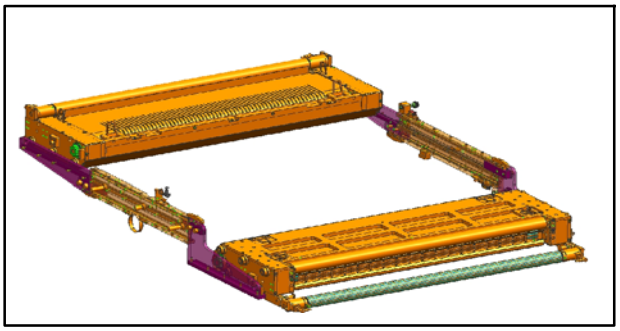


Fig. 89 Cassettes en position de dépose, vue du côté enrouleur

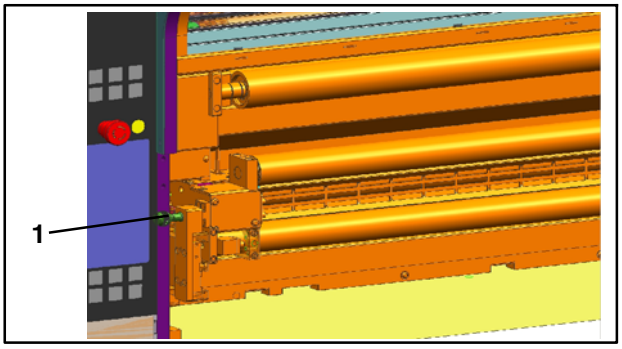


Fig. 90 Goujon d'arrêt côté dérouleur

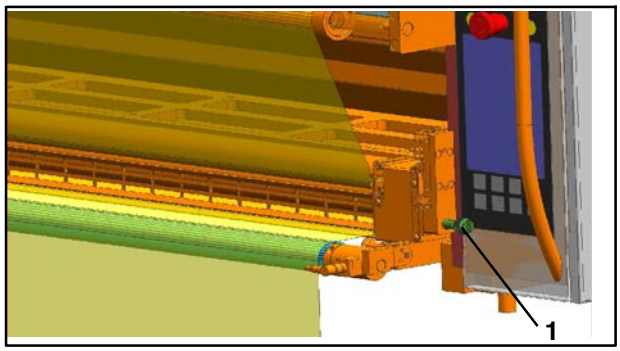


Fig. 91 Goujon d'arrêt côté enrouleur

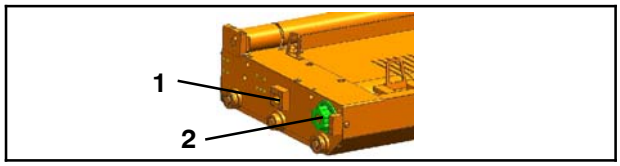


Fig. 92 Cassette

1. Tirer les cassettes Fig. 89) en position de dépose - voir le chapitre 12.7.4
2. Graisser les goujons d'arrêt (Fig. 90/1 et Fig. 91/1) avec Gleitmo 810
3. Graisser le trou de l'éclisse (Fig. 92/1) dans lequel le goujon de verrouillage pneumatique s'insère avec Gleitmo 810
4. Graisser le disque d'entraînement denté (Fig. 92/2) avec un peu de Gleitmo 810
5. Faire glisser les cassettes en position de travail

12.12 Caractéristiques techniques cadencement pour 105 /102

Dimensions	Le sous- ensemble cadencement comprend plusieurs sous- ensembles secondaires différents prémontés qui seront montés dans FoilStar, c'est pour cette raison qu'aucune dimension n'est indiquée
Poids du dispositif d'avance sans cassette	= env. 4 000 N (400 kg)
Poids par cassette	= env. 900 N (90 kg)
Poids des autres pièces comme les rails, câbles électriques, etc.	= env. 3 000 N (300 kg)
Largeur de bobine	maxi : 1050 mm mini : 550 mm**
Longueur de gaufrage	200 mm à 750 mm
Mode économique	jusqu'à 100 % en fonction de la longueur du gaufrage et de la vitesse de la machine
Consommation d'air comprimé	420 NL/min *

* En cas d'équipement complet avec rouleaux de guidage pneumatiques.

** Cette donnée est uniquement valable pour le fonctionnement sans cadencement.

12.13 Caractéristiques techniques cadencement pour 74

Dimensions	Le sous- ensemble cadencement comprend plusieurs sous- ensembles secondaires différents prémontés qui seront montés dans FoilStar, c'est pour cette raison qu'aucune dimension n'est indiquée
Poids du dispositif d'avance sans cassette	= env. 3 200 N (320 kg)
Poids par cassette	= env. 700 N (70 kg)
Poids des autres pièces comme les rails, câbles électriques, etc.	= env. 3 000 N (300 kg)
Largeur de bobine	maxi : 740 mm mini : 550 mm**
Longueur de gaufrage	200 mm à 750 mm
Mode économique	jusqu'à 100 % en fonction de la longueur du gaufrage et de la vitesse de la machine
Consommation d'air comprimé	420 NL/min *

* En cas d'équipement complet avec rouleaux de guidage pneumatiques.

** Cette donnée est uniquement valable pour le fonctionnement sans cadencement.

12.14 Pièces de sous- traitance

Pour ces pièces de sous- traitance, il existe des instructions d'utilisation et, le cas échéant, de maintenance séparées !

Filtre (pour air comprimé)
64014109

Capteur de mesure (capteur de force)
67666353

13 Index alphabétique

A

Aide, 58
Alimentation en air comprimé, 92
Amortisseur de fin de course, 95
Arbre à friction, 38, 149, 213
Armoire électrique, 47
Arrêt, 54
Arrêt d'urgence, 26, 56
Autres périodicités de maintenance, 146, 204

B

Bande, 37
Bande de feuille plastique, 37
Barrière lumineuse, 38
Bouton de coupure d'urgence, 39
Bouton tactile, 39
Boutons tactiles, champs de saisie et champs d'affichage, 60
Buse d'alimentation en air, 94

C

Calendrier de maintenance, 144, 201
Caractéristiques techniques, 153
Champs tactiles, 39
Clapets antiretour avec étranglement, 94, 178
Compteur d'heures de service, 68
Compteur de production, 69
Consignes de sécurité, 31, 35, 91, 169
Consignes de sécurité pour les opérateurs, 9
Consignes fondamentales de sécurité, 7
Contenu des masques, 58
Contrôle de sécurité, 30
Côté entraînement, 40, 166
Côté service, 40, 166
Couple de l'arbre à friction, 76
Crochet de bobine, 40
Cylindre de pression, 93

D

DEL, 39
Dérouleur, 37, 62
Description de l'écran, 57
Description/vue d'ensemble/conception, 37
Desserrer le frein, 52
Détecteur à ultrasons, 38
Diamètre d'arrêt feuille plastique, 63
Diamètre d'avertissement de fin de bobine, 63
Diamètre d'enclenchement du système d'ionisation, 65
Diamètre sur l'enrouleur, 71, 73
Diamètre sur le dérouleur, 72, 79
Directives européennes, 11
Dispositif d'arrêt de bande, 38
Dispositif d'avance, 37
Dispositif d'ionisation, 149, 213
Dispositif de levage, 170
Dispositif de suspension, 40, 103, 110
Dispositifs de sécurité, 25
Dispositifs de surveillance, 44

E

Enclencher/couper la tension de bande, 53
Enclencher/couper la tension de commande, 52
Encombrement, 14
Engrenage conique, 149, 213
Enrouleur, 37, 62
Entrée du mot de passe, 75

É

Écart capteur - bobine, 74, 80
Éléments de commande, 47
Élimination des perturbations de fonctionnement, 133

F

Fermer la porte roulante (commande bimanuelle), 52, 55
Fermer les genouillères (commande bimanuelle), 51, 52
Friction, 38

G

Garantie, 15
Genouillères, 37
Graisses, 34
Groupe réfrigérant de retour, 149, 213

H

HDM, 40, 166
Home, 58
Huiles, 34

I

Incident, 59
Instructions d'utilisation, 7
Interrupteur principal, 25, 47

L

Laques, 34
Lever/abaisser le cylindre de pression, 53
Lever/abaisser le dispositif d'arrêt de bande, 54
Lever/abaisser les butées, 51
Liste des pièces d'usure, 157

M

Maintenance, 58, 68, 81, 82, 83
Maintenance CAN, 68
Maintenance dérouleur, 71, 79
Maintenance dérouleur, 79
Maintenance dérouleur/enrouleur, 68, 71
Maintenance dérouleur/enrouleur général, 76
Maintenance enrouleur, 71, 73
Maintenance enrouleur/dérouleur général, 71
Maintenance entraînement, 68, 70
Mandrin, 40
Manomètre, 93
Manostat, 92
Marche, 54
Marche lente, 39, 53
Masque de messages en série, 87
Messages (menu d'affichage), 87
Mode couplé, 55
Moins vite, 54

N

Nettoyants, 34
Numéro du groupe d'impression, 76

O

Opérations de maintenance, 149, 205
Ouvrir la porte roulante, mode pas à pas, 55
Ouvrir les genouillères, 51

P

Paramètre système de messages en série, 86
Paramètres danseurs unité, 172
Paramètres dérouleur, 58
Paramètres du terminal, 68, 84
Paramètres, données de l'ordre dérouleur, 63, 171
Paramètres, données de l'ordre enrouleur, 65, 171
Pas activé, 55
Pièces de sous- traitance, 208, 213
Plaquettes d'avertissement, 16, 169
Plus vite, 54
Poste de travail, 12
Pression de déchargement de l'arbre à friction, 77
Pupitre de commande, 133, 137, 142, 195, 196, 199

R

Rail support, 37
Recommandations, 148, 204
Régulateur à filtre, 92
Remarques générales sur la sécurité, 7
Réparations, 15
Risque résiduel, 24, 168
Risques résiduels, 20
Roue de mesure, 37
Ruban adhésif, 128

S

Saisie de données, 61
SDP, 40
Sécurité, 7
Sécurité du système électrique et de l'armoire électrique, 32
Sens d'avance, 78
Signaux d'avertissement acoustiques, 26
Solvants, 34
Soupape d'enclenchement manuelle, 92
Sources de risques, 19

T

Tension de bande, 64, 66
Terminal de commande avec touches (touches de fonction) et écran TP21AT, 49
Touche, 39
Traction de bande réduite, 66
Traction de bande spécifiée, 64, 66

U

Unité de conditionnement, 92, 149, 213
Utilisation conforme, 13

V

Valeur de consigne du système d'ionisation, 65
Vue d'ensemble de la machine, 62

14 Pièces de sous- traitance

Pour ces pièces de sous- traitance, il existe des instructions d'utilisation et, le cas échéant, de maintenance séparées !

Engrenage conique 62809017 / F2.620.281

Axe linéaire électrique (à courroie dentée)
64006898 / F2.620.353 pour CFM 102 / 105
ou
64006930 pour CFM 74

Unité de conditionnement (soupape d'enclenchement manuelle / soupape de régulation de pression)
64013920

Filtre (pour air comprimé) 64014109 (Pièces de sous- traitance cadencement)

Arbre à friction
65530240 / L2.620.223 pour CFM 102 / 105
ou
65530241 / Fs.620.223 pour CFM 74

Groupe réfrigérant de retour (climatiseur) 67301046 / F2.100.123

Groupe réfrigérant de retour (climatiseur) avec cadencement 67301146

Capteur de mesure (capteur de force)
67666353 (Pièces de sous- traitance cadencement)

Dispositif d'ionisation (générateur haute tension ou bloc d'alimentation, barre d'ionisation) 67720434

FoilStar CFM / CFX 102 / 105 / 74 Instructions d’utilisation

Édition 04.2012 • 00.999.9004/03

Étiquettes de dos