TRADUCTION DE LA VERSION ORIGINALE

CE

Notice d'utilisation

Convoyeur de mesure à rouleaux avec système de positionnement

EXAKT ELG/DC avec commande P40

Convoyeur à rouleaux de base :	**EXAKT STANDARD**
En option :	**EXAKT ES ou EXAKT MES**

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23 | DE -72505 Krauchenwies
Tel. : +49 (0) 7576 / 962 978 - 0 | Fax : +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
E-Mail : info@beck-maschinenbau.de | Web : https://www.beck-maschinenbau.de

Espace pour les notes :

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23, DE 72505 Krauchenwies
Téléphone : +49 (0) 7576 962978-0
Fax : +49 (0) 7576 962978-90

Procès-verbal de remise

Type de machine :	
N° de machine :	
Année de construction :	
Adresse du client (emplacement du convoyeur à rouleaux) :	
Nom :	
Rue :	
Code postal/ville :	
Téléphone :	
E-mail :	

Garantie :

Sur la base de nos conditions de vente, de livraison et de paiement dans leur version actuelle, nous assumons pour le convoyeur à rouleaux susmentionné une garantie de **12 mois** pour les vices matériels et juridiques en rapport avec la livraison, à compter du jour de la livraison.

Demandes de garantie :

Les droits de garantie vis-à-vis de la société **R. Beck Maschinenbau GmbH** ne sont valables que si cette déclaration de remise est remplie et signée par la société **R. Beck Maschinenbau GmbH** et si le convoyeur à rouleaux a été mis en service correctement.

Important : Veuillez lire et suivre les instructions du chapitre ⇨ 1 « **Responsabilité et garantie** »

Confirmation de l'acheteur :

- ✓ Le convoyeur à rouleaux décrit ci-dessus a été acheté par l'acheteur.
- ✓ Le convoyeur à rouleaux a été remis avec la notice d'utilisation correspondante, édition : _____
- ✓ L'acheteur prend connaissance du contenu de la notice d'utilisation.
- ✓ Les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ce convoyeur à rouleaux se verront remettre les notices d'utilisation et seront formées aux techniques de sécurité.

_____	_____	_____
Nom et fonction	Date	Signature du client

Adresse du concessionnaire (cachet de la société) :	La machine a été remise à l'acheteur avec la notice d'utilisation et a été installée conformément aux indications de la notice d'utilisation.
	_____ Date _____ Signature du service clientèle

Espace pour les notes :

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23, DE 72505 Krauchenwies
Téléphone : +49 (0) 7576 962978-0
Fax : +49 (0) 7576 962978-90

Procès-verbal de remise

Type de machine :	
N° de machine :	
Année de construction :	
Adresse du client (emplacement du convoyeur à rouleaux) :	
Nom :	
Rue :	
Code postal/ville :	
Téléphone :	
E-mail :	

Garantie :

Sur la base de nos conditions de vente, de livraison et de paiement dans leur version actuelle, nous assumons pour le convoyeur à rouleaux susmentionné une garantie de **12 mois** pour les vices matériels et juridiques en rapport avec la livraison, à compter du jour de la livraison.

Demandes de garantie :

Les droits de garantie vis-à-vis de la société **R. Beck Maschinenbau GmbH** ne sont valables que si cette déclaration de remise est remplie et signée par la société **R. Beck Maschinenbau GmbH** et si le convoyeur à rouleaux a été mis en service correctement.

Important : Veuillez lire et suivre les instructions du chapitre ⇨ 1 « **Responsabilité et garantie** »

Confirmation de l'acheteur :

- ✓ Le convoyeur à rouleaux décrit ci-dessus a été acheté par l'acheteur.
- ✓ Le convoyeur à rouleaux a été remis avec la notice d'utilisation correspondante, édition : _____
- ✓ L'acheteur prend connaissance du contenu de la notice d'utilisation.
- ✓ Les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ce convoyeur à rouleaux se verront remettre les notices d'utilisation et seront formées aux techniques de sécurité.

_____	_____	_____
Nom et fonction	Date	Signature du client

Adresse du concessionnaire (cachet de la société) :	La machine a été remise à l'acheteur avec la notice d'utilisation et a été installée conformément aux indications de la notice d'utilisation.
	_____ Date _____ Signature du service clientèle

Table des matières

1 Responsabilité et garantie 9
2 Introduction 10
2.1 Mentions légales 10
2.2 Illustrations 10
3 Symboles 10
3.1 Symboles en général 10
3.2 Symboles dans les consignes de sécurité 11
4 Généralités 12
4.1 Caractéristiques 12
4.2 Application 12
4.3 Groupe cible et connaissances préalables 12
4.4 Exigences envers les opérateurs 13
4.5 Indications pour la prévention des accidents 13
4.6 Dispositions générales de sécurité 13
5 Sécurité 14
5.1 Consignes de sécurité de base 14
5.2 Champ d'application et utilisation conforme 14
5.3 Utilisation non conforme 14
5.4 Conséquences en cas de non-respect 15
5.5 Transformations et modifications 15
5.6 Dispositifs de sécurité complémentaires 15
5.7 Équipement de protection individuelle 15
5.8 Risques résiduels 16
5.9 Respecter les prescriptions de protection de l'environnement 16
5.10 Mesures organisationnelles 17
5.11 Sélection du personnel et qualification - obligations fondamentales 17
6 Types et description du produit 18
7 Caractéristiques techniques 19
7.1 Fabricant 19
8 Transport jusqu'au lieu d'installation 20
8.1 Déchargement par chariot élévateur 20
8.2 Contrôler l'état de livraison 20
8.3 Déballage et mise en place 21
8.4 Transport jusqu'au lieu d'installation 21
8.5 Exigences relatives au lieu d'installation 21
8.6 Stockage intermédiaire 21
8.6.1 Stockage à court terme 21

8.6.2 Stockage à long terme ... 21
8.7 Arrimage dans un véhicule de transport ... 22
9 Installation ... 23
9.1 Mise en place du convoyeur à rouleaux ... 23
9.1.1 Conduire le convoyeur à rouleaux jusqu'au lieu d'utilisation ... 23
9.1.2 Alignement et mise à niveau du convoyeur à rouleaux ... 24
9.1.3 Relier les segments du convoyeur à rouleaux entre eux ... 24
9.2 Ancrage dans le sol ... 24
9.3 Installation de la colonne pivotante ... 24
9.4 Installation de la bande magnétique ... 25
9.4.1 Magnetic tape installation with EXAKT MES A ... 25
9.5 Raccorder le convoyeur à rouleaux ... 25
9.6 Prérégler la butée et définir le point zéro ... 26
9.6.1 Régler le point zéro de la butée ... 26
9.6.2 Régler la hauteur de la butée ... 26
9.6.3 Régler l'angle de 90° de la butée ... 26
9.7 Prêt à l'emploi du convoyeur à rouleaux ... 26
10 Utilisation du convoyeur à rouleaux ... 27
10.1 Mise en marche et arrêt du système de butée ... 27
10.1.1 Mise en marche du système ... 27
10.1.2 Arrêt du système ... 27
10.1.3 Dispositifs d'arrêt d'urgence en cas de danger ... 27
10.2 Référencement de la butée ... 27
10.3 Positionnement de la butée ... 28
10.3.1 Fonctions du clavier et de l'affichage de la commande P40 ... 28
10.3.2 Boutons de fonction F1, F2 et F3 ... 28
10.3.3 Modes de positionnement de la commande P40 ... 28
10.4 Compenser l'épaisseur de la lame de scie ... 31
10.5 Fonction de mesure du décalage ... 31
10.6 Documents complémentaires sur la commande P40 ... 31
10.7 Rabattre la butée vers l'arrière ... 32
10.8 Course libre pour la butée (option) ... 32
11 Dépannage ... 33
12 Maintenance et réparation ... 34
12.1 Vérifier la tension du câble d'arrêt de sécurité ... 34
13 Démontage et mise au rebut ... 35
14 Carte de machine ... 36
15 Options et accessoires ... 37
Déclaration de conformité CE ... 38

Table des illustrations

Figure 1 : convoyeur à rouleaux avec système de mesure EXAKT ELG-DC 18
Figure 2 : soulever de la palette avec un chariot élévateur 23
Figure 3 : conduire le convoyeur à rouleaux avec le chariot élévateur jusqu'au lieu d'utilisation 23
Figure 4 : pieds de réglage 24
Figure 5 : relier mécaniquement les segments 24
Figure 6 : installation de bande magnétique EXAKT MES A 25
Figure 7 : régler le point zéro de la butée 26
Figure 8 : régler la hauteur de la butée 26
Figure 9 : régler l'angle de 90° de la butée 26
Figure 10 : interrupteurs et raccord d'air comprimé 27
Figure 11 : fonctions du clavier et de l'affichage de la commande P40 28
Figure 12 : mode « Manuel » 29
Figure 13 : mode « Single » (en cas de mesure absolue) 29
Figure 14 : mode « Single » (en cas de mesure incrémentale) 30
Figure 15 : mode « Programme » 30
Figure 16 : définir la fin du programme 31
Figure 17 : rabattre la butée vers l'arrière 32
Figure 18 : levier de course libre (option BELG 05) 32
Figure 19 : commutateur de course libre (option BELG 06) 32
Figure 20 : indicateur de tension avec trait d'aiguille 34

Révisions :

Révision	Auteur	Modification	Date
001	AG	Version originale allemande traduite	12.09.2023

1 Responsabilité et garantie

Lors de l'achat d'un convoyeur à rouleaux, les conditions générales de vente et de livraison de la société Reinhold Beck Maschinenbau GmbH s'appliquent systématiquement. Celles-ci sont mises à la disposition de l'acheteur ou de l'exploitant au plus tard au moment de la conclusion du contrat.

☝	***IMPORTANT : Les droits de responsabilité et de garantie ne prennent effet qu'à partir du moment où la déclaration de remise signée par le revendeur et/ou le client final (voir ⇨ page 3 resp. 5) pour la machine livrée est parvenue à Reinhold Beck Maschinenbau GmbH sous forme écrite.***

Les droits de responsabilité et de garantie pour les dommages corporels et matériels sont généralement exclus s'ils sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Mise en service du convoyeur à rouleaux sans instruction préalable sur la machine par une personne autorisée et personnel spécialisé suffisamment formé et familiarisé avec le fonctionnement et les dangers de la machine.
- Raccordement électrique ainsi que travaux de réparation et/ou de maintenance sur des composants électriques par du personnel ne disposant pas de la qualification correspondante.
- Raccordement ainsi que travaux de réparation et/ou de maintenance sur des composants pneumatiques par du personnel ne disposant pas de la qualification correspondante.
- Non-respect des consignes de la notice d'utilisation, en particulier du chapitre « Sécurité ».
- Utilisation non conforme ou fonctionnement dans un domaine d'application non autorisé.
- Montage, mise en service, utilisation et maintien non conformes du convoyeur à rouleaux.
- Transformations ou modifications arbitraires sur le convoyeur à rouleaux ou sur un composant supplémentaire.
- Fonctionnement sans utilisation de tous les dispositifs de protection disponibles pour l'ensemble de l'installation.
- Surveillance et maintien insuffisants des composants du système et des dispositifs de protection.
- Poursuite de l'exploitation du convoyeur à rouleaux en cas de dysfonctionnements, de dommages ou de défauts.
- Traitement de matériaux qui ne correspondent pas au domaine d'utilisation du convoyeur à rouleaux.
- Exécution d'opérations qui ne sont pas autorisées pour le convoyeur à rouleaux livré.
- Utilisation de composants supplémentaires qui ne sont pas autorisés pour le convoyeur à rouleaux livré.
- Utilisation à l'extérieur ainsi que dans des environnements humides, mouillés ou présentant un risque d'explosion.
- Utilisation du convoyeur à rouleaux en dehors des températures ambiantes ou de l'humidité de l'air autorisées.
- Comportement gravement négligent lors de la manipulation ou de l'utilisation du convoyeur à rouleaux.
- Dommages causés par des corps étrangers ou des objets, par exemple des pierres, des pièces métalliques, des véhicules, etc.
- Réparations effectuées de manière non conforme.
- Les catastrophes dues à des cas de force majeure.

2 Introduction

Les informations contenues dans cette notice d'utilisation permettent une utilisation sûre, conforme et économique de votre convoyeur à rouleaux. Le respect des explications, des remarques et des prescriptions

- évite les dangers et les dysfonctionnements,
- réduit les coûts de réparation et les temps d'arrêt
- et augmente la fiabilité et la durée de vie

du convoyeur à rouleaux.

L'exploitant doit veiller à ce que les personnes chargées de l'utilisation, du maintien et de la réparation du convoyeur à rouleaux lisent cette notice d'utilisation. Cette notice d'utilisation ainsi que les éventuelles annexes et documents complémentaires doivent être conservés de manière bien accessible sur le lieu d'utilisation du convoyeur à rouleaux.

La méconnaissance ou le non-respect de cette notice d'utilisation peut entraîner certains risques d'accident lors de la manipulation du convoyeur à rouleaux. Avant la mise en service, il convient de lire attentivement cette notice d'utilisation ainsi que les éventuelles annexes et documents complémentaires. Les instructions, en particulier les consignes de sécurité, doivent être respectées.

*La **manipulation** du convoyeur à rouleaux au sens de la présente notice d'utilisation comprend :*

- *l'installation et la mise en service,*
- *le fonctionnement et l'utilisation correcte,*
- *l'influence sur les conditions de fonctionnement, ainsi que*
- *le maintien, le dépannage et la maintenance*

En plus de la notice d'utilisation et des règlements contractuels en vigueur dans le pays d'utilisation et au site d'exploitation concernant la prévention des accidents, les règlements techniques reconnus pour un travail en toute sécurité et selon les règles de l'art doivent également être considérés.

2.1 Mentions légales

Tous les contenus de ce mode d'emploi sont soumis aux droits d'utilisation et d'auteur de Beck Maschinenbau GmbH. Toute reproduction, modification, réutilisation et publication dans d'autres médias électroniques ou imprimés ainsi que leur publication sur Internet nécessitent l'accord écrit préalable de Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.

2.2 Illustrations

Toutes les photos, illustrations et tous les graphiques contenus dans ce document sont simplement à des fins d'éclaircissement et d'une meilleure compréhension. Ils peuvent dans certaines circonstances différer de l'état actuel de la machine.

3 Symboles

3.1 Symboles en général

Symbole	***Signification***
	Signalise les passages de la notice d'utilisation auxquels vous devez accorder une attention particulière afin d'éviter tout dysfonctionnement ou détérioration de la machine.
	Renvois par des liens à des chapitres, des sections ou des illustrations au sein de ce de document.
	Renvoi à une référence sur un document séparé ou une source externe d'un fournisseur tiers.

3.2 Symboles dans les consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont accompagnées des symboles de danger correspondants, qui doivent être compris comme suit :

Symbole	*Consigne de sécurité*
	La lecture et l'utilisation de la notice d'utilisation sont obligatoires pour le personnel de service. *Le non-respect de ce point peut entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.*
	Symbole de danger général qui requiert la plus grande attention ! *Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères, voire mortelles, ainsi que des dommages matériels.*
	Indication des dangers potentiels liés à la tension électrique ! *Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures mortelles et des dommages matériels.*
	Indication d'une zone interdite sous une charge soulevée ! *Il est interdit de marcher dessus ! Il existe un risque accru de blessure, voire de mort.*
	Indication d'une zone interdite sur une plate-forme ! *Il est interdit de marcher dessus ! Il existe un risque accru de blessure, voire de mort.*
	Indication d'un éventuel risque d'écrasement ! *En cas de non-respect, il y a un risque accru de blessure des mains et des doigts !*
	Indication d'un éventuel risque d'écrasement ! *En cas de non-respect, il y a un risque accru de blessure pour les pieds et les orteils !*
	Risque possible d'écrasement dans la zone des objets fixes ! *Risque de dommages corporels et, le cas échéant, de dommages matériels supplémentaires.*
	Indication d'un danger potentiel lié à la circulation des chariots élévateurs ! *Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures mortelles.*
	L'indication signale un danger potentiel dû à des charges suspendues ! *Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures mortelles.*
	Remarque indique qu'il est possible de trébucher ou de glisser sur le sol ! *Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères à graves.*
	Indication d'une éventuelle pollution de l'environnement ! *En cas de non-respect, risque de pollution de l'environnement et de la nappe phréatique !*
	Indication de l'obligation de porter des vêtements de travail moulants ! *Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque accru de blessures, voire la mort !*
	Indication de l'obligation de porter des chaussures de sécurité resp. des gants de protection ! *Le non-respect de cette consigne entraîne un risque accru de blessures aux pieds et aux orteils, resp. aux mains et aux doigts!*
	Indication de l'obligation de porter des lunettes de protection/protection du visage resp. des protections auditives ! *Le non-respect de cette consigne entraîne un risque accru de blessure des yeux/du visage resp. des conduits auditifs.*
	Indication de l'obligation de porter un masque de protection contre les poussières resp. un masque respiratoire ! *En cas de non-respect, il y a un risque accru de blessures pour les voies respiratoires.*
	Indication de l'obligation de porter un casque de protection ! *En cas de non-respect, il existe un risque accru de blessures à la tête pouvant entraîner la mort !*
	Risque d'incendie ! Ne pas fumer et ne pas allumer de flamme nue.
	Accès interdit aux personnes non autorisées ! *Risque de dommages corporels et, le cas échéant, de dommages matériels supplémentaires.*

4 Généralités

La notice d'utilisation doit être lue attentivement et comprise avant l'utilisation du convoyeur à rouleaux ! En cas de doute, veuillez-vous adresser au fabricant.

Le système de butée et de positionnement automatique de la série EXAKT ELG/DC a été spécialement conçu pour les domaines de fabrication nécessitant une précision et une répétabilité absolues. Le modèle EXAKT STANDARD sert de convoyeur à rouleaux de base. En option, les modèles EXAKT ES (optimisé pour la construction en bois) ou EXAKT MES (optimisé pour les applications dans la construction mécanique et métallique) sont également disponibles comme convoyeurs à rouleaux de base.

Le positionnement des butées est précis et rapide grâce à la commande de positionnement P40 intégrée, qui est en outre dotée d'une mémoire de programme généreuse pouvant contenir jusqu'à 1 000 blocs de données. Les valeurs actuelles et de consigne sont affichées sur un écran LCD rétro-éclairé très lisible.

4.1 Caractéristiques

- 300 kg de capacité de charge / mètre de convoyeur à rouleaux pour EXAKT STANDARD et l'option EXAKT ES pour la construction en bois
- 450 kg de capacité de charge / mètre de convoyeur à rouleaux pour la variante EXAKT MES en option pour la construction métallique
- Système de positionnement automatique de la butée avec convoyeur à rouleaux en construction fermée
- Entraînement pour chariot coulissant par moteur à courant continu avec engrenage à vis sans fin
- Utilisation confortable grâce à la commande montée sur le bras pivotant à hauteur des yeux
- Hauteur de travail 880 mm (pieds réglables en hauteur de ± 60 mm)
- Longueurs de convoyeur à rouleaux de 1 à 10 mètres (longueurs spéciales possibles)
- Positionnement possible en mode manuel, single ou programme
- Mémoire de programme (max. 50 programmes avec jusqu'à 1.000 blocs de données)
- Profilé de guidage avec crémaillère et système de mesure à bande magnétique
- Entrée simple et rapide des valeurs de consigne et du nombre de pièces
- Positionnement absolu et mesure incrémentale
- Fonction de prise de référence
- Calcul de l'épaisseur de l'outil
- Fonction de décalage

4.2 Application

Le convoyeur à rouleaux peut être utilisé pour tous les travaux qui correspondent à son utilisation conforme à la section ⇨ 5.2. Le convoyeur à rouleaux est conçu pour la butée et le transport de pièces à usiner afin de les amener dans une position déterminée pour l'usinage. Le convoyeur à rouleaux ne doit pas être utilisé pour pousser ou tirer des pièces.

- Le convoyeur à rouleaux ne doit pas être utilisé pour des travaux qui ne correspondent pas à son utilisation conforme (voir section ⇨ 5.2).
- Le convoyeur à rouleaux est exclusivement destiné à un usage professionnel.

4.3 Groupe cible et connaissances préalables

Cette notice d'utilisation s'adresse au personnel de commande et de maintenance du convoyeur à rouleaux. Le personnel de service doit être désigné par l'exploitant. Le personnel de service doit remplir les conditions suivantes :

- Connaissances techniques et mécaniques de base et connaissances des termes techniques correspondants
- Lire et comprendre cette notice d'utilisation

Afin d'acquérir les connaissances nécessaires à l'utilisation du convoyeur à rouleaux, l'exploitant doit prendre les mesures suivantes :

- Formation au produit pour chaque opérateur (y compris le personnel externe éventuel)
- Formation régulière à la sécurité

4.4 Exigences envers les opérateurs

⚠ L'opérateur est responsable de l'utilisation sûre du convoyeur à rouleaux !
⚠ Le convoyeur à rouleaux doit être utilisé exclusivement par du personnel formé qui a en outre lu le présent manuel d'utilisation et d'entretien.
⚠ L'inspection, le maintien, le nettoyage et la remise en état ne doivent être effectués que par des spécialistes techniques ayant reçu une formation spécifique au produit ainsi qu'une formation mécanique et/ou électrique.
⚠ Pour la planification et le contrôle des travaux, il convient de faire appel à des spécialistes ayant reçu une formation spécifique au produit et de les rendre responsables.
⚠ L'âge minimum légal doit être respecté.
⚠ Les dispositions nationales de protection des travailleurs* doivent être respectées.

4.5 Indications pour la prévention des accidents

Pour l'exploitation, il faut notamment tenir compte des points suivants, qui contribuent à éviter les accidents :

⚠ Empêchez les personnes non autorisées d'accéder au convoyeur à rouleaux.
⚠ Tenez les personnes étrangères éloignées des zones de danger et des endroits dangereux.
⚠ Informez à plusieurs reprises les personnes étrangères présentes des risques résiduels existants (⇨ 5.8).
⚠ Procédez à des formations et instructions récurrentes pour les personnes devant se trouver dans la zone du convoyeur à rouleaux, qui doivent également être consignées.
⚠ Les nouveaux collaborateurs doivent être formés en interne au travail sur un convoyeur à rouleaux et cette formation doit être documentée.
⚠ Il est interdit de pénétrer dans le convoyeur à rouleaux, d'y monter ou de s'y asseoir.

4.6 Dispositions générales de sécurité

De manière générale, les règles de sécurité et les obligations suivantes s'appliquent lors de l'utilisation du convoyeur à rouleaux :

⚠ Le convoyeur à rouleaux ne doit être utilisé que s'il est en parfait état de fonctionnement.
⚠ Il est interdit d'enlever, de modifier, de ponter ou de contourner tout dispositif de protection, de sécurité ou de surveillance.
⚠ Les dispositifs de sécurité défectueux ou manquants doivent être immédiatement réparés resp. remplacés par un personnel spécialisé autorisé ! Le convoyeur à rouleaux ne doit pas être utilisé pendant cette période !
⚠ Il est interdit de transformer ou de modifier le convoyeur à rouleaux sans l'autorisation écrite du fabricant / fournisseur.
⚠ Les dysfonctionnements ou les dommages doivent être immédiatement signalés à l'exploitant. En cas de panne, procéder comme suit : Mettre le convoyeur à rouleaux hors service, éliminer la cause de la panne, réparer la panne, vérifier l'état sûr du convoyeur à rouleaux et ensuite seulement le remettre en service !
⚠ Les travaux de réparation et d'entretien sur les composants électriques et pneumatiques ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé, formé à cet effet.
⚠ Les travaux de maintenance doivent être effectués conformément aux instructions de maintenance et être documentés.
⚠ Lors des réparations, seules les pièces de rechange d'origine du fabricant du convoyeur à rouleaux doivent être utilisées.
⚠ Les composants électroniques supplémentaires ne doivent être achetés que chez le fabricant du convoyeur à rouleaux.
⚠ Seules des personnes instruites, formées ou qualifiées sont autorisées à travailler sur et avec le convoyeur à rouleaux.
⚠ Il est interdit de marcher sur le convoyeur à rouleaux et de transporter des personnes.
⚠ Les dispositions nationales de protection des travailleurs ainsi que les prescriptions nationales de sécurité et de prévention des accidents s'appliquent à l'utilisation du convoyeur à rouleaux.

5 Sécurité

5.1 Consignes de sécurité de base

Respectez donc les consignes de sécurité mentionnées dans ce chapitre et les prescriptions de prévention des accidents de votre association professionnelle.

	Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages et les dysfonctionnements dus au non-respect de la notice d'utilisation.

5.2 Champ d'application et utilisation conforme

Les convoyeurs à rouleaux de la série EXAKT ELG-DC sont, grâce à leur conformité à la directive sur les machines 2006/42/CE, des outils techniques adaptés aux applications industrielles et commerciales.

	Une utilisation non conforme peut mettre en danger des personnes et entraîner un défaut ou un endommagement du convoyeur à rouleaux.

- ⚠ Le convoyeur à rouleaux est principalement destiné à être utilisé dans des espaces intérieurs couverts.
- ⚠ Le convoyeur à rouleaux est conçu pour la butée et le transport de pièces à usiner afin de les amener dans une position déterminée par rapport à la machine d'usinage.
- ⚠ Les travaux sur le convoyeur à rouleaux ne peuvent être effectués qu'à des postes de travail suffisamment éclairés.
- ⚠ La charge maximale (voir chapitre ⇨ 7) du convoyeur à rouleaux ne doit pas être dépassée.
- ⚠ Le convoyeur à rouleaux ne doit être utilisé que sur des sols horizontaux.
- ⚠ Le convoyeur à rouleaux n'est pas destiné au déplacement et au transport de personnes.
- ⚠ Le convoyeur à rouleaux ne doit pas être utilisé dans des zones de travail présentant un risque d'explosion.
- ⚠ Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme et interdite.

5.3 Utilisation non conforme

Il y a utilisation non conforme lorsque le convoyeur à rouleaux est utilisé d'une manière différente de celle prescrite dans cette notice d'utilisation et dans la section⇨ 5.2, par ex.

- ⚠ utilisation et emploi à des fins privées resp. non professionnelles,
- ⚠ utilisation en violation des prescriptions de la notice d'utilisation,
- ⚠ utilisation après des transformations ou des modifications non autorisées,
- ⚠ dépassement de la charge maximale admissible (voir chapitre ⇨ 7),
- ⚠ non-respect des dimensions admissibles des pièces à usiner,
- ⚠ transport de personnes ou marche sur le convoyeur à rouleaux
- ⚠ ainsi que la poussée ou la traction de pièces à usiner.

En cas d'utilisation non conforme du convoyeur à rouleaux, tout droit à la garantie, à la responsabilité et à d'autres dommages et intérêts de l'utilisateur à l'encontre du fabricant est exclu !

5.4 Conséquences en cas de non-respect

Si le convoyeur à rouleaux n'est pas utilisé, entretenu ou réparé conformément aux prescriptions de sécurité, de manière non conforme, incorrecte ou abusive, il en résulte les risques suivants :

⚠ Dangers pour la santé de l'opérateur
⚠ Dangers pour le convoyeur à rouleaux et les objets qui l'entourent
⚠ Perturbation du fonctionnement du convoyeur à rouleaux

En cas d'utilisation non conforme du convoyeur à rouleaux, tout droit à la garantie, à la responsabilité et à d'autres dommages et intérêts de l'utilisateur à l'encontre du fabricant est exclu !

5.5 Transformations et modifications

⚠ Le convoyeur à rouleaux ne doit être utilisé que dans son état d'origine, c'est-à-dire tel qu'il a été livré !
⚠ Le type et la nature des composants du convoyeur à rouleaux ne doivent pas être modifiés.
⚠ Seules les pièces de rechange et les accessoires d'origine du fabricant peuvent être utilisés (voir ⇨ 15).
⚠ Les divergences ne sont pas autorisées.

☝	***Les modifications ou transformations arbitraires par l'utilisateur, sans l'accord écrit du fabricant, sont interdites et excluent tout droit à la garantie, à la responsabilité et à d'autres dommages et intérêts de l'utilisateur envers le fabricant !***

5.6 Dispositifs de sécurité complémentaires

⚠	***La fabrication et le montage sûrs de clôtures de protection des machines et de grilles de protection complémentaires pour le convoyeur à rouleaux livré relèvent de la responsabilité de l'exploitant ! Ces mesures ne font pas partie de la livraison de Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.***

5.7 Équipement de protection individuelle

Afin de minimiser le risque de blessure en cas de danger, le port d'un équipement de protection individuelle est nécessaire lors du travail sur et avec le convoyeur à rouleaux. L'utilisateur du convoyeur à rouleaux est généralement tenu de porter l'équipement de protection requis pour le travail en question!

	Le port de vêtements de protection moulants, peu résistants à la déchirure, à manches étroites et sans parties saillantes est obligatoire pour tous les travaux sur et avec le convoyeur à rouleaux. Il sert principalement à se protéger des risques de happement par des éléments mobiles de l'installation. Ne portez pas de montre-bracelet, de bagues, de chaînes ou d'autres bijoux. Le port de cheveux longs détachés est interdit pendant le travail.
	Le port de chaussures de sécurité à semelles antidérapantes est obligatoire pour tous les travaux sur et avec le convoyeur à rouleaux. Elles servent à la fois à protéger contre les chutes de pièces et à éviter de glisser sur un sol glissant.
	Le port de gants de protection sert à protéger les mains contre les abrasions, les piqûres ou les blessures plus profondes, ainsi que contre les substances irritantes et corrosives et les brûlures.
	Les protections auditives protègent l'ouïe contre les effets des bruits nocifs. Dès que les valeurs d'émission sonore liées au poste de travail dépassent 85 dB(A), une protection auditive appropriée doit être mise à la disposition du personnel !
	Des lunettes de protection protègent les yeux contre les blessures dues à la poussière, aux copeaux et aux pièces qui s'envolent sur une machine d'usinage ainsi que contre l'air comprimé et les liquides irritants resp. corrosifs ou toxiques.
	Un masque respiratoire ou un masque anti-poussière protège les voies respiratoires contre les impuretés de l'air respiré (p. ex. par la poussière de bois produite, etc.) ainsi que contre les gaz d'échappement toxiques (p. ex. par un chariot élévateur).
	Le casque de protection sert à se protéger contre les chutes de pièces et les blessures à la tête. Le port d'un casque de protection est notamment obligatoire lors du déchargement du convoyeur à rouleaux au moyen d'un chariot élévateur.

5.8 Risques résiduels

Le convoyeur à rouleaux est construit selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues. Toutefois, son utilisation peut présenter des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers resp. des dommages pour le convoyeur à rouleaux et d'autres biens matériels. Même en cas d'utilisation conforme, et malgré le respect de toutes les consignes de sécurité applicables, les risques résiduels suivants peuvent encore survenir en raison de la construction conditionnée par l'utilisation du convoyeur à rouleaux :

	La lecture et le respect de la notice d'utilisation sont obligatoires pour le personnel de service.
	Attention aux risques d'écrasement possibles : a) lors du transport du convoyeur à rouleaux par chariot élévateur : entre fourches & palette / convoyeur à rouleaux b) lors de la prise du convoyeur à rouleaux : entre le convoyeur à rouleaux / la palette et le sol c) lors de la dépose du composant : entre le convoyeur à rouleaux et les dispositifs fixes Attention aux risques d'écrasement lors de la dépose du convoyeur à rouleaux (de la palette de fret sur le sol) au moyen d'un chariot élévateur. Le port de gants de protection et de chaussures de sécurité est obligatoire lors du transport et de la mise en place du convoyeur à rouleaux.
	Les chariots élévateurs ou les véhicules similaires équipés d'un moteur à combustion produisent des gaz d'échappement toxiques. Portez généralement un masque de protection respiratoire dans les environnements de travail avec les gaz d'échappement susmentionnés.
	Faites attention au risque de chute d'objets tels que pièces à usiner, outils ou autres. Portez donc des chaussures de sécurité, en particulier lors du transport et de la mise en place du convoyeur à rouleaux.
	Il est strictement interdit de monter ou de s'asseoir sur le convoyeur à rouleaux pendant une opération de levage (au moyen d'un chariot élévateur ou d'un pont roulant). Il existe un risque de chute !
	Risque accru de blessures pouvant entraîner la mort ! Il est interdit de pénétrer dans la zone dangereuse sous une charge soulevée lors du transport ou de l'installation au moyen d'un chariot élévateur ! Portez généralement un casque de protection dans les environnements de travail avec des charges suspendues.
	Risque accru de blessures pouvant entraîner la mort ! Il est interdit de marcher sur la plate-forme du chariot élévateur lors du transport ou de l'installation !
	L'accès à la zone d'installation du convoyeur à rouleaux est interdit aux personnes non autorisées. Le respect de cette prescription relève de la responsabilité de l'exploitant.
	Danger d'électrocution sur les modèles avec indicateur de position numérique ! Les travaux sur les composants électriques ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
	Faites attention aux risques éventuels de trébucher ou de glisser sur le sol. Prévenez les risques éventuels en veillant à ce que le sol soit exempt de poussière et à ce que les revêtements de sol antidérapants soient maintenus propres dans la zone de déplacement autour du convoyeur à rouleaux.
	Risque de blessure par écrasement, coincement suite à l'intervention entre des pièces mobiles ! Il existe un risque accru d'accident pouvant entraîner la perte de membres, voire la mort. Respectez les consignes de manipulation et tenez compte des avertissements ! Le cas échéant, portez des gants de protection.
	Risque de blessure par les composants de l'air comprimé ! Ne dépassez pas la pression de service autorisée (max. 6 bar) ! Portez des lunettes de protection lorsque vous manipulez de l'air comprimé.
	En cas d'utilisation de machines supplémentaires sur le convoyeur à rouleaux, lisez au préalable la notice d'utilisation correspondante de la machine utilisée et respectez les consignes de sécurité qui y figurent.
	Risque d'incendie pendant le travail du bois en raison de la poussière de bois, en liaison avec des étincelles et/ou un feu ouvert !

5.9 Respecter les prescriptions de protection de l'environnement

Pour tous les travaux effectués sur et avec le convoyeur à rouleaux, il convient de respecter les prescriptions de protection de l'environnement, les obligations et les lois en vigueur sur le lieu d'utilisation en matière de prévention des déchets et de recyclage et/ou d'élimination en bonne et due forme. Cela concerne en particulier les travaux d'installation, de réparation et de maintenance avec des substances qui pourraient polluer la nappe phréatique (par exemple les huiles de lubrification ainsi que les produits et liquides de nettoyage contenant des solvants). Ceux-ci ne doivent en aucun cas s'infiltrer dans le sol ou être déversés dans les canalisations.

	Ne stockez et ne transportez les substances mentionnées ci-dessus que dans des récipients appropriés. Évitez des fuites des substances dangereuses en utilisant des récipients appropriés de collecte. Laissez l'élimination des substances mentionnées ci-dessus à une entreprise qualifiée d'élimination des déchets.

5.10 Mesures organisationnelles

- ⚠ Toujours conserver la notice d'utilisation à portée de main sur le lieu d'utilisation du convoyeur à rouleaux.
- ⚠ En complément de la notice d'utilisation, respecter et donner des instructions sur les réglementations générales et autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
- ⚠ Compléter les instructions d'utilisation par des instructions, y compris des obligations de surveillance et de déclaration, pour tenir compte des particularités de l'entreprise, par exemple en ce qui concerne l'organisation du travail, les processus de travail, le personnel employé.
- ⚠ Le personnel chargé d'effectuer des travaux sur le convoyeur à rouleaux doit avoir lu la notice d'utilisation, et en particulier le chapitre Consignes de sécurité, avant de commencer le travail. Pendant le travail, il est trop tard. Cela vaut tout particulièrement pour le personnel qui n'intervient qu'occasionnellement sur le convoyeur à rouleaux.
- ⚠ Contrôler le travail conscient de la sécurité et des dangers en respectant la notice d'utilisation.
- ⚠ Lors de l'utilisation de machines supplémentaires sur le convoyeur à rouleaux, il convient de lire la notice d'utilisation correspondante et de la garder à portée de main. Respecter en particulier les consignes de sécurité et de danger qui y figurent.
- ⚠ En cas de modifications du convoyeur à rouleaux ou de son comportement en service ayant une incidence sur la sécurité, arrêter immédiatement l'ensemble du système et signaler le dysfonctionnement au service ou à la personne compétents.
- ⚠ Utiliser des équipements de protection individuelle si nécessaire ou si les prescriptions l'exigent (voir ⇨ 5.7).
- ⚠ Ne pas effectuer de modifications, d'ajouts ou de transformations sur le convoyeur à rouleaux sans l'autorisation du fabricant ! Cela porte atteinte à la sécurité, ce qui annule la garantie du fabricant et tout droit à la responsabilité.
- ⚠ Les pièces de rechange doivent répondre aux exigences techniques définies par le fabricant. N'utilisez donc que des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- ⚠ Respecter les possibilités de détection et de lutte contre les incendies. Faire connaître l'emplacement et l'utilisation des extincteurs (classe d'incendie ABC). Ne pas utiliser d'eau !

5.11 Sélection du personnel et qualification - obligations fondamentales

- ⚠ La conception et l'utilisation du convoyeur à rouleaux conviennent aussi bien aux droitiers qu'aux gauchers.
- ⚠ Le convoyeur à rouleaux est prévu pour être utilisé par une seule personne. Les autres personnes se trouvant à proximité de la construction du convoyeur à rouleaux doivent respecter une distance de sécurité appropriée.
- ⚠ Les travaux sur et avec le convoyeur à rouleaux ne doivent être effectués que par un personnel fiable. Respecter l'âge minimum légal !
- ⚠ N'employer que du personnel formé ou instruit, définir clairement les compétences du personnel pour l'utilisation, la préparation, l'entretien et la réparation !
- ⚠ S'assurer que seul le personnel mandaté intervient sur le convoyeur à rouleaux !
- ⚠ Ne laisser travailler sur le convoyeur à rouleaux le personnel à former, à instruire ou se trouvant dans le cadre d'une formation générale que sous la surveillance permanente d'une personne expérimentée.
- ⚠ Les travaux sur les équipements pneumatiques du convoyeur à rouleaux ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé autorisé et formé.
- ⚠ Les travaux sur les équipements électriques ne doivent être effectués que par un électricien qualifié ou par des personnes non qualifiées sous la direction et la surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

6 Types et description du produit

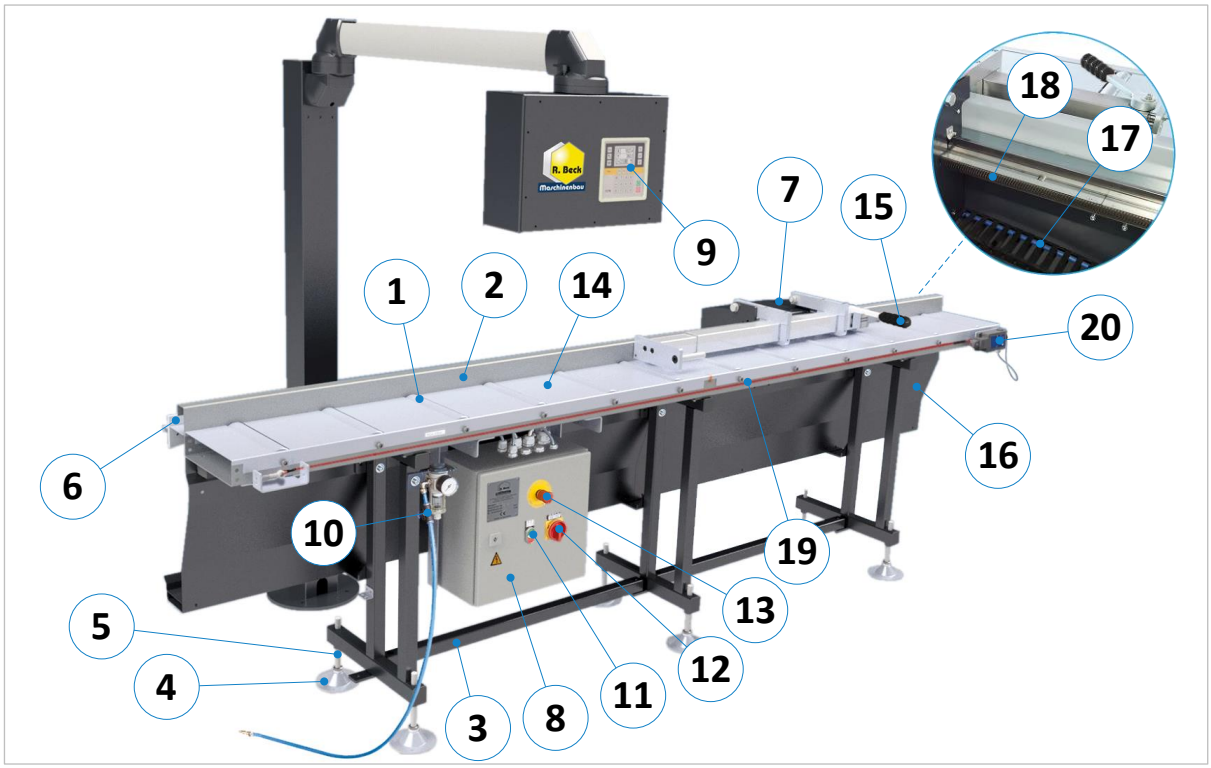

Figure 1 : convoyeur à rouleaux avec système de mesure EXAKT ELG-DC

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Rouleau porteur	**11**	Interrupteur pour la commande P40
2	Bac à rouleaux	**12**	Interrupteur principal (verrouillable)
3	Rail d'écartement	**13**	Bouton d'arrêt d'urgence
4	Réglage en hauteur (± 60 mm)	**14**	Segment de tôle de protection
5	Plaque de base (ancrable)	**15**	Levier de butée pour course libre
6	Profilé de guidage de précision 80/10	**16**	Tôle de guidage pour chaîne d'énergie
7	Chariot coulissant 80/10 DC	**17**	Chaîne d'énergie
8	Armoire de commande	**18**	Crémaillère (à denture oblique)
9	Commande de positionnement P40	**19**	Arrêt d'urgence du câble de sécurité
10	Raccord d'air comprimé	**20**	Interrupteur de sécurité à câble

Caractéristiques supplémentaires dans la version standard de ces convoyeurs à rouleaux :

- Convoyeur à rouleaux et de mesure basé sur le convoyeur à rouleaux EXAKT STANDARD
- Chariot coulissant robuste (**7**) avec 12 roulements à billes, moteur d'entraînement DC intégré et frein à ciseaux pneumatique (force de maintien env. 3 000 N pour une pression de service de 6 bars).
- Bras de butée de 850 mm de long, plaque de butée réglable jusqu'au point 0 et rabattable vers l'arrière.
- Positionnement de la butée (**7**) par moteur électrique via commande de positionnement P40 (**9**)
- Profilé de guidage de précision rapporté (**6**) avec crémaillère (**18**) et système de mesure à bande magnétique
- Détection de la position par capteur magnétique inusable (précision absolue ± 0,1 mm/m)
- Forme de construction fermée ; les tôles de recouvrement (**14**) sont comprises en standard

Équipements en option :

- Convoyeur à rouleaux de base EXAKT ES (optimisé pour la construction en bois) ou EXAKT MES (optimisé pour la construction métallique/mécanique)
- Bras de butée à ressort, fixe, non réglable, rabattable manuellement vers l'arrière (No d'art. BELG-04)
- Bras de butée à ressort, réglable, rabattable manuellement vers l'arrière (No d'art. BELG-05)
- Retour pneumatique du bras, course 10 mm (No d'art. BELG-06). Remarque : uniquement possible en combinaison avec BELG-05 !

7 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques générales	
Capacité de charge	STANDARD et option EXAKT ES : 300 kg par mètre de convoyeur à rouleaux option EXAKT MES : 450 kg par mètre de convoyeur à rouleaux
Longueur	1- 10 m (ou longueur spéciale personnalisée)
Hauteur de travail	880 mm
Pieds de réglage	± 60 mm par des pieds réglables
Matériau des rouleaux	tubes en acier galvanisé
Rouleaux porteurs	STANDARD et option EXAKT ES : Ø = 60 x 2 mm, roulements à billes, axe Ø = 15 mm option EXAKT MES : Ø = 89 x 3 mm, roulement à billes, axe Ø 20 = mm
Distance entre les rouleaux	250 mm
Largeur de piste	STANDARD et option EXAKT MES : 300 / 400 / 500 mm option EXAKT ES : 400 / 500 mm
Largeur utile des rouleaux	STANDARD et option EXAKT MES : 250 / 350 / 450 mm option EXAKT ES : 350 / 450 mm
Longueur de mesure max.	= longueur de la voie moins 490 mm
Chaîne porte-câbles	inclus en standard
Chariot coulissant	chariot coulissant à 12 roulements à billes avec frein à ciseaux pneumatique
Course libre en option	course libre de 10 mm par levier excentrique (BELG-05) ou déclenchement pneumatique (BELG-06)[1]
Raccord pneumatique	via un raccord rapide (pression de service max. 6 bar)
Moteur pour chariot coulissant	moteur à courant continu 24 VDC avec engrenage à vis sans fin
Force de maintien du frein	env. 3.000 N à 6 bar

Système de mesure et de positionnement	
Système de mesure	système de mesure linéaire magnétique inusable (bande magnétique + capteur)
Précision de mesure	± 0,1 mm par mètre
Commande de positionnement	commande à 1 axe de type P40 avec mémoire de données E^2Prom
Modes de positionnement	manuel, single ou programmé
Mémoire de programme	jusqu'à max. 50 programmes et 1.000 blocs de données
Utilisation	clavier à membrane
Affichage	matrice de points LCD 120 x 80 pixels avec rétroéclairage
Type de protection P40	IP 43 (face avant, à l'état monté) / IP 00 (face arrière)
Tension d'alimentation	24 VDC +10 / -20%

7.1 Fabricant

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
DE-72505 Krauchenwies (Allemagne)
Phone : +49 (0) 7576 / 962 978 - 0
Fax : +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
Email : info@beck-maschinenbau.de

Remarque : Avant de réaliser une utilisation qui s'écarte de l'aptitude décrite (voir section ⇨ 5.2), il est impératif de consulter le fabricant. Dans le cas contraire, tous les droits de garantie, de responsabilité et autres droits à dommages et intérêts de l'utilisateur à l'encontre du fabricant seront annulés !

[1] Possible uniquement en combinaison avec l'option BELG-05.

8 Transport jusqu'au lieu d'installation

Pour les travaux suivants, seul le personnel de déchargement formé peut être utilisé ! **Remarque :** les convoyeurs à rouleaux de plus de 6 mètres de long sont généralement expédiés en deux parties et sont emballés soit sur deux palettes de fret distinctes, soit l'un sur l'autre.

	Il existe un risque d'accident accru lors du déchargement et du transport du convoyeur à rouleaux ! Le convoyeur à rouleaux peut tomber ou se renverser en raison de son poids !
	N'utiliser que des engins de levage & des moyens de suspension de charge homologués et contrôlés d'une capacité de charge min. de 200 kg / m de longueur de convoyeur à rouleaux et ne transporter le convoyeur à rouleaux que sur une surface plane et solide !
	Lors de l'installation, tenir compte du risque possible d'écrasement dans la zone des objets fixes autour du convoyeur à rouleaux !
	Risque d'écrasement et de choc pour les mains, les pieds et la tête ! Pour éviter des blessures graves, porter des gants de protection, des chaussures de sécurité et un casque de protection !
	Risque accru de blessure et de mort ! Ne jamais se tenir sous la charge lors du levage et de la dépose ! Eloigner les personnes se trouvant à proximité de la zone de danger !
	Avertissement : Risque accru de blessure et de mort ! Ne pas monter sur la plate-forme du chariot élévateur lors du transport et ne jamais se déplacer sur la plate-forme !

8.1 Déchargement par chariot élévateur

- Amener les fourches réglées en conséquence au centre des emplacements prévus de la palette de fret sur le convoyeur à rouleaux et les soulever avec précaution de quelques centimètres seulement. Soulever délicatement et régulièrement le convoyeur à rouleaux, y compris la palette, du camion et le transporter jusqu'au lieu d'installation souhaité, conformément aux règles générales de sécurité.
- Utiliser exclusivement un chariot élévateur dont la longueur de fourche est adaptée à la largeur du convoyeur à rouleaux et dont la capacité de charge est adaptée au poids du convoyeur à rouleaux (env. 100 kg par mètre de longueur de convoyeur à rouleaux).

	Danger de mort lors de l'utilisation d'un chariot élévateur ! Gardez une distance suffisante et faites attention à sa vitesse. Les véhicules équipés d'un moteur à combustion produisent en outre des gaz d'échappement toxiques. Le cas échéant, portez un masque de protection respiratoire.

8.2 Contrôler l'état de livraison

Vérifier que le produit est complet et qu'il n'a pas subi de dommages pendant le transport ; en cas de dommages pendant le transport ou de pièces manquantes, les documenter immédiatement sur la lettre de voiture de l'entreprise de transport → Informer en même temps le fabricant.

8.3 Déballage et mise en place

Déballer le convoyeur à rouleaux et retirer le matériel d'emballage. Soulever le convoyeur à rouleaux de la palette de transport à l'aide d'un chariot élévateur (voir section ⇨ 9.1). Pour ce faire, passer les fourches réglées en conséquence au milieu sous le côté longitudinal du convoyeur à rouleaux et le soulever avec précaution. Puis soulever avec précaution de la palette, retirer la palette et poser le convoyeur à rouleaux sur le sol.

	Risque d'incendie ! Ne pas fumer et ne pas allumer de flamme nue.
	Éliminer le matériel d'emballage dans le respect de l'environnement !

8.4 Transport jusqu'au lieu d'installation

Après le déballage, le convoyeur à rouleaux peut être transporté sur le lieu d'installation au moyen d'un chariot élévateur. Pour ce faire, il convient de suivre et de respecter les consignes de sécurité générales. La procédure est décrite dans la section ⇨ 9.1.1.

8.5 Exigences relatives au lieu d'installation

En ce qui concerne l'espace nécessaire, la capacité de charge et la nature du sol, les règles suivantes s'appliquent :

- Espace nécessaire : L x H x L = Longueur selon le souhait du client x 1800 x 700 mm
- Capacité de charge : béton de qualité B 15
- Caractéristiques : plane, lisse, antidérapante et sans inclinaison

8.6 Stockage intermédiaire

Si le convoyeur à rouleaux n'est pas mis en service immédiatement après la livraison, il doit être soigneusement stocké dans un endroit protégé. Pour ce faire, recouvrir soigneusement l'ensemble du convoyeur à rouleaux afin d'éviter toute pénétration de poussière ou d'humidité.

8.6.1 Stockage à court terme

- à sec
- protéger les parties du convoyeur à rouleaux exposées à la corrosion
- déposer de manière stable

8.6.2 Stockage à long terme

- à sec
- protéger les parties du convoyeur à rouleaux exposées à la corrosion
- protéger le convoyeur à rouleaux contre les salissures
- déposer de manière stable
- démonter le convoyeur à rouleaux en segments individuels si nécessaire

8.7 Arrimage dans un véhicule de transport

Pour la suite du transport, le convoyeur à rouleaux doit être arrimé sur une palette de transport sur la surface de chargement du véhicule de transport. Pour cela, il faut utiliser des sangles d'arrimage en nombre suffisant et d'une capacité de charge correspondante.

Le chargeur respectif est responsable d'un chargement en sécurité !

	Pour chaque arrimage, il faut utiliser une sangle d'arrimage séparée, qui doit être tendue individuellement sur le plancher de la surface de chargement ! Sécuriser en plus la palette pour éviter qu'elle ne glisse dans le véhicule.

Veuillez considérer les points suivants pour l'arrimage dans le véhicule de transport :

- La surface de chargement du véhicule de transport doit toujours être propre et sèche.
- Les sangles d'arrimage et leur nombre doivent être adaptés au poids total du convoyeur à rouleaux et être répartis en conséquence. Le poids est d'env. 100 kg par mètre de longueur de convoyeur à rouleaux.
- Sécurisez les pièces détachées et mobiles pour qu'elles ne glissent pas ou emballez-les séparément.
- Le transport est effectué par un arrimage couvrant : la palette de la machine est dans ce cas sécurisée par une application de la force. Le chargement est tellement pressé sur la surface de chargement que celui-ci ne peut plus glisser. Lors d'un blocage par la force, l'outil de serrage doit afficher une grande valeur STF, par exemple comme les cliquets à levier.
- Des tapis antidérapants doivent en complément être employés, ce qui accroit une nouvelle fois la sécurité.
- L'angle idéal d'arrimage (α) dans le cas d'un arrimage couvrant est compris entre 83° et 90°. Les sangles d'arrimage doivent ce pour quoi presque tirer vers le bas à la verticale. Une réduction de l'angle conduit à une réduction de la force de prétention de l'engin d'arrimage.
- Lors du transport, veuillez respect le poids max. total autorisé du véhicule de transport.
- Veillez au respect de la charge max. autorisée par essieu du véhicule de transport. La charge doit être répartie de manière équivalente sur tous les essieux du véhicule.

9 Installation

L'installation du convoyeur à rouleaux doit être effectuée par une personne compétente. Le convoyeur à rouleaux doit être installé de manière stable et de telle sorte qu'il n'y ait pas de points d'écrasement ou de cisaillement entre le convoyeur à rouleaux et les objets environnants. Assurez-vous donc au préalable qu'il y a suffisamment de place autour du convoyeur à rouleaux. Les opérations effectuées sur le convoyeur à rouleaux dans le cadre d'une utilisation conforme doivent pouvoir être réalisées à tout moment sans entrave.

⚠	***Avant la mise en service du convoyeur à rouleaux, celui-ci doit être mis à niveau à l'aide d'un niveau à bulle, puis ancré au sol aux endroits prévus par une personne compétente.***

Les conditions d'installation et de fonctionnement suivantes doivent être respectées :

⚠ L'intégration du convoyeur à rouleaux dans le parc de machines existant doit être effectuée de manière à ce que les exigences de sécurité fondamentales de la directive européenne sur les machines 2006/42/CE soient remplies. Cela doit être vérifié et garanti par l'exploitant du convoyeur à rouleaux.

⚠ L'environnement ne doit pas présenter de risque d'explosion.

⚠ Cette notice d'utilisation et les éventuels documents complémentaires doivent être lus attentivement et compris. Toutes les consignes et prescriptions de sécurité doivent être observées et respectées.

☝	***<u>Remarque pour EXAKT A</u> : Pour terminer l'installation, les câbles d'alimentation en énergie doivent encore être posés correctement et sans danger vers le convoyeur à rouleaux.***

9.1 Mise en place du convoyeur à rouleaux

Le levage du convoyeur à rouleaux de la palette de fret s'effectue à l'aide d'un chariot élévateur. Selon la longueur du convoyeur à rouleaux, <u>un deuxième chariot élévateur</u> peut être nécessaire pour éviter que le convoyeur à rouleaux ne se plie et ne soit endommagé.

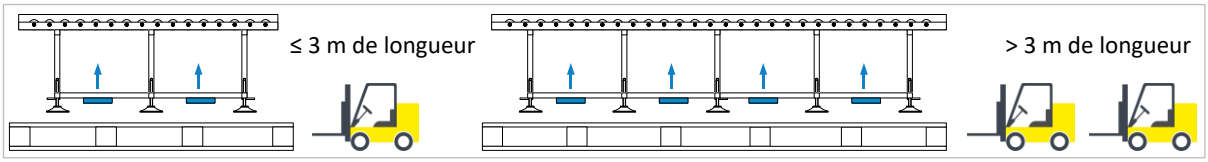

Figure 2 : soulever de la palette avec un chariot élévateur

- Pour les longueurs de convoyeur à rouleaux ≤ 3 m, une empileuse à fourche suffit.
- Insérez les fourches réglées en largeur aux endroits indiqués sur la ⇨ Figure 2 (à gauche).
- Ne soulever le convoyeur à rouleaux que de quelques cm et le déposer à proximité du lieu d'utilisation.

- Pour les longueurs > 3 m, <u>deux chariots élévateurs</u> sont n sont nécessaires pour le levage en raison du poids.
- Insérez les fourches réglées en largeur aux endroits indiqués sur la ⇨ Figure 2 (à droite).
- Ensuite, soulever le convoyeur à rouleaux avec les deux chariots élévateurs de la manière la plus régulière possible et sur quelques centimètres seulement, afin de ménager le mécanisme aux points d'impact. Déposer maintenant le convoyeur à rouleaux à proximité du lieu d'utilisation.

9.1.1 Conduire le convoyeur à rouleaux jusqu'au lieu d'utilisation

Utilisez ensuite un resp. deux transpalettes manuels pour amener le convoyeur à rouleaux à son lieu d'utilisation définitif (par ex. machine de traitement) et amenez les fourches aux endroits marqués (voir ⇨ Figure 3).

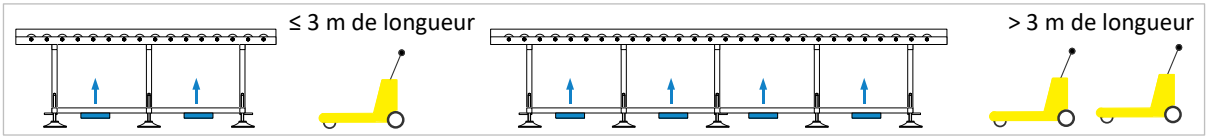

Figure 3 : conduire le convoyeur à rouleaux avec le chariot élévateur jusqu'au lieu d'utilisation

Veiller à utiliser deux transpalettes manuels et à soulever uniformément le convoyeur à rouleaux si sa longueur est supérieure à 3 mètres. Ensuite, amener le convoyeur à rouleaux à l'emplacement d'installation et l'aligner selon ⇨ 9.1.2.

9.1.2 Alignement et mise à niveau du convoyeur à rouleaux

Pour aligner de manière optimale le convoyeur à rouleaux par rapport à la machine, procédez comme suit :

- Aligner le convoyeur à rouleaux aussi bien dans l'alignement que dans la hauteur par rapport à la machine d'usinage existante (scie, perceuse, etc.). Dans le cas d'un convoyeur à rouleaux divisé EXAKT MES A, il faut toujours commencer par la partie du convoyeur à rouleaux sur laquelle la manivelle est montée (à droite ou à gauche de la machine d'usinage, selon la version du convoyeur à rouleaux).
- Pour la mise à niveau et le réglage de la hauteur, une clé à fourche SW 24 (pour EXAKT STANDARD) resp. SW 30 (pour le convoyeur à rouleaux de base EXAKT ES et EXAKT MES) est nécessaire.

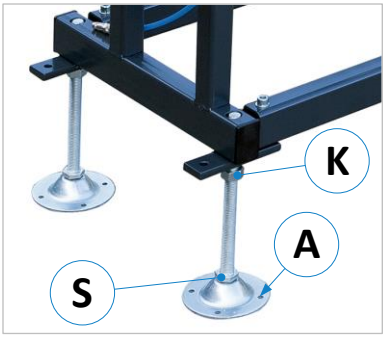

Figure 4 : pieds de réglage

- Régler les pieds de réglage de manière à ce que le convoyeur à rouleaux soit sûr et horizontal sur tous les pieds de réglage. Le convoyeur à rouleaux doit être mis à niveau avec précision à l'aide d'un niveau à bulle de la machine et adapté au niveau de la machine. Pour cela, desserrer le contre-écrou (**K**) et régler la hauteur avec la vis de réglage (**S**). Ensuite, resserrer les contre-écrous (**K**).
- **Important :** Le convoyeur à rouleaux doit être ancré ultérieurement dans le sol par une personne compétente (lorsque tous les travaux de montage resp. d'installation sont terminés) à l'aide des trous (**A**). Utilisez à cet effet des chevilles pour charges lourdes.
- Ensuite, relier solidement la machine d'usinage et le convoyeur à rouleaux.

9.1.3 Relier les segments du convoyeur à rouleaux entre eux

Si le convoyeur à rouleaux a été livré en plusieurs parties, les différents segments doivent être reliés entre eux.

- Aligner d'abord correctement le segment 1 du convoyeur à rouleaux → Placer ensuite le segment 2 contre le segment 1 déjà aligné et l'aligner exactement.
- Avant le montage, démontez d'abord les tôles de protection déjà prémontées à la livraison afin d'accéder par le haut aux trous de montage correspondants aux points de jonction des segments du convoyeur à rouleaux.

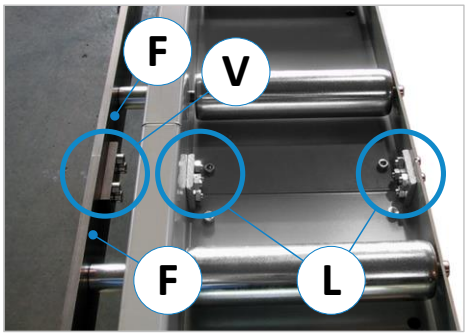

Figure 5 : relier mécaniquement les segments

- Ensuite, les segments de convoyeur à rouleaux livrés doivent être reliés entre eux par vissage à l'aide des deux pattes de montage (**L**), voir ⇨ Figure 5.
- Visser fermement ensemble les rails de guidage (**F**) du convoyeur à rouleaux montés verticalement avec la patte de montage (**V**) vissée (voir ⇨ Figure 5).
- Lors de la mise en place de la patte de montage (**V**), veiller à ce que les aciers plats soient exactement alignés les uns par rapport aux autres → L'entrefer entre les aciers plats doit être aussi faible que possible.

9.2 Ancrage dans le sol

Lorsque toutes les pièces du convoyeur à rouleaux sont assemblées et alignées sur la machine, ancrer le convoyeur à rouleaux dans le sol à l'aide des quatre trous (**A**) dans les plaques de base avec des chevilles pour charges lourdes (voir ⇨ Figure 4).

9.3 Installation de la colonne pivotante

A la livraison, la commande de positionnement P40 est déjà installée dans le boîtier de commande de la colonne pivotante livrée et reliée électriquement au convoyeur à rouleaux par un câble.

- Choisissez le lieu d'installation de manière à ce que la commande soit orientée de manière optimale pour votre zone de travail.
- **Important :** Ancrez la colonne pivotante dans le sol à l'aide des trous de la plaque de base et de chevilles pour charges lourdes.

9.4 Installation de la bande magnétique

La bande magnétique fournie est collée sur le rail de guidage en acier plat du convoyeur à rouleaux de la butée - à une distance de 18 mm du bord supérieur du rail - en commençant par la machine d'usinage. La bande magnétique contient le codage incrémentiel pour la saisie de la position de la butée de longueur. Pour obtenir une précision maximale du système de mesure, la bande magnétique ne doit être collée qu'après la mise en place, l'alignement et l'ancrage du convoyeur de mesure à rouleaux.

☝	***La bande magnétique ne doit pas être enroulée étroitement ou pliée, sinon elle sera détruite.*** ***En outre, elle ne doit pas être exposée à un contact direct par d'autres champs magnétiques (par ex. pièces métalliques magnétiques, électro-aimants, aimants permanents, etc. L'influence d'un aimant étranger détruit le codage, fausse le résultat de la mesure et rend la bande magnétique inutilisable.***

9.4.1 Magnetic tape installation with EXAKT MES A

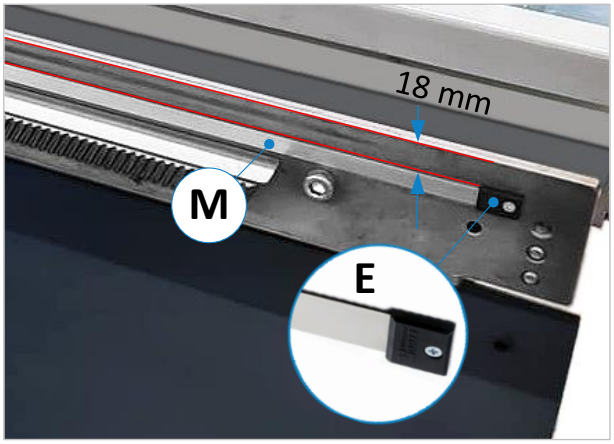

Figure 6 : installation de bande magnétique EXAKT MES A

1. Pour cette version, la bande magnétique (**M**) est collée sur l'acier plat de guidage.
2. Retirez d'abord les deux embouts en plastique (**E**) de la bande magnétique → Ceux-ci sont nécessaires pour la protection mécanique et doivent être remontés ultérieurement.
3. Dans l'acier plat de guidage, il y a déjà deux trous pour les embouts et la position correcte du bord supérieur de la bande magnétique est marquée en usine par un tracé (distance par rapport au bord supérieur de l'acier plat = 18 mm).
4. Avant le collage, nettoyez l'acier plat dans la zone de collage avec un produit dégraissant.
5. Faites d'abord glisser la bande magnétique dans le chariot coulissant (ne retirez pas encore le film de protection adhésif).
6. Orientez-vous vers les deux trous percés en usine dans l'acier plat et vers le tracé (voir ligne rouge).
7. Retire ensuite un peu le film de protection autocollant (un peu plus long que la largeur du chariot coulissant) et colle dans un premier temps la bande magnétique uniquement à cet endroit.
8. Poussez maintenant le chariot coulissant sur la position de la bande magnétique déjà collée.
9. Retirer le reste du film de protection, coller la bande magnétique sur toute la longueur et bien appuyer.
10. Collez ensuite la bande de protection en acier fournie à fleur sur la bande magnétique afin de la protéger contre les influences mécaniques.
11. Glisser maintenant les deux embouts en plastique (**E**) sur les deux extrémités de la bande magnétique et les fixer dans les trous d'usine à l'aide des vis fournies.
12. Pour permettre une détermination exacte de la position, l'indicateur de position doit être référencé avec la butée par rapport à la machine d'usinage (pour la procédure, voir la section ⇨ 10.2).

9.5 Raccorder le convoyeur à rouleaux

- Le raccordement électrique standard s'effectue en branchant la fiche de sécurité 230 V - resp. en cas de modèle différent, via une fiche de courant fort 400 V CEE - dans la prise correspondante.
- L'alimentation en air comprimé se fait en le raccordant via un raccord rapide à un réseau d'air comprimé approprié. La pression de service maximale est de 6 bar.

9.6 Prérégler la butée et définir le point zéro

9.6.1 Régler le point zéro de la butée

Avant d'utiliser la butée de matériau, il faut définir et régler le point zéro souhaité :

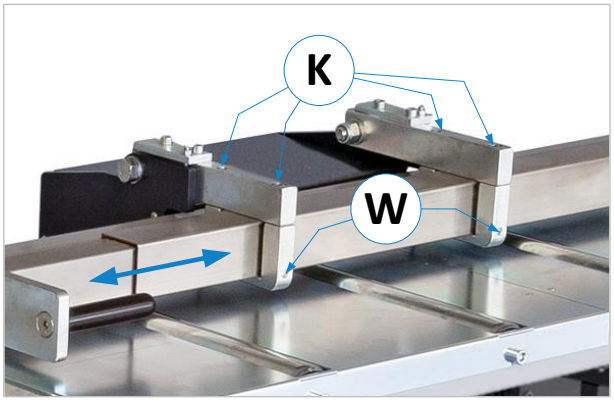

Figure 7 : régler le point zéro de la butée

- Desserrer les 4 vis de serrage supérieures (**K**).
- Desserrez légèrement les deux vis sans tête latérales (**W**) de manière à pouvoir déplacer le bras de butée.
- Déplacez le bras de butée de manière à ce que la position corresponde au point zéro souhaité.
- Resserrez les deux vis sans tête (**W**). Veillez à ce que l'angle soit exactement de 90° (voir section ⇨ 9.6.3).
- Serrez à nouveau modérément les 4 vis de serrage (**K**). Ne les serrez pas trop !

9.6.2 Régler la hauteur de la butée

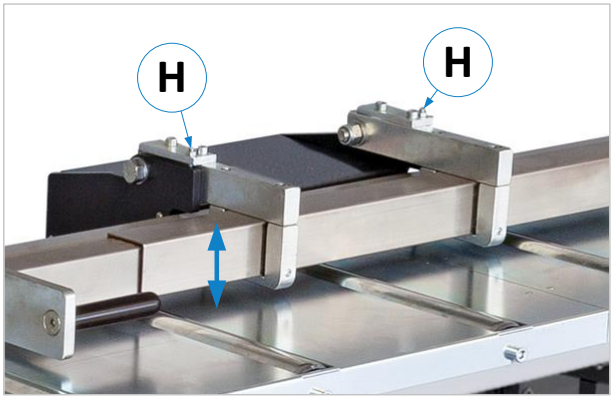

Figure 8 : régler la hauteur de la butée

Dans certains cas, il peut être nécessaire de régler la hauteur de la butée (distance par rapport au convoyeur à rouleaux) :

- Desserrer les contre-écrous des deux vis sans tête (**H**).
- Réglez la hauteur souhaitée à l'aide d'une clé à ergots de manière uniforme sur les deux vis sans tête.
- Assurez-vous du parallélisme vers le bas en mesurant la distance par rapport au convoyeur à rouleaux des deux côtés.

9.6.3 Régler l'angle de 90° de la butée

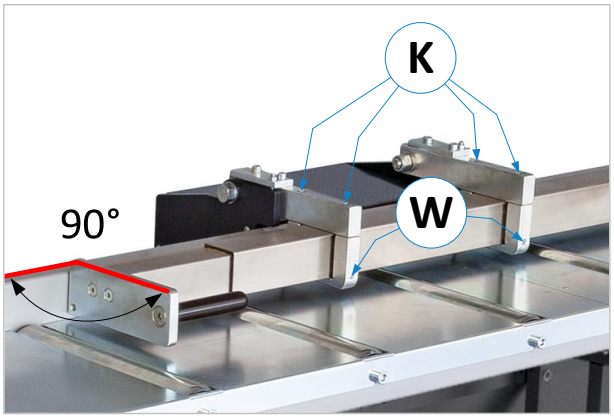

Figure 9 : régler l'angle de 90° de la butée

Avant d'utiliser la butée, vérifiez l'angle de 90° de la butée par rapport au rail de support arrière :

- Desserrez les 4 vis de serrage supérieures (**K**).
- Ajustez l'angle à 90° exactement à l'aide des vis sans tête (**W**). Utilisez pour cela un outil approprié, par exemple un rapporteur ou une équerre de butée à 90°.
- Serrez à nouveau modérément les 4 vis de serrage (**K**). Ne les serrez pas trop !
- Contrôler de temps en temps l'angle de 90° et le réajuster si nécessaire.

9.7 Prêt à l'emploi du convoyeur à rouleaux

Après une mise en place et un montage corrects ainsi que le raccordement électrique et pneumatique par un personnel qualifié, le convoyeur à rouleaux est prêt à fonctionner.

10 Utilisation du convoyeur à rouleaux

10.1 Mise en marche et arrêt du système de butée

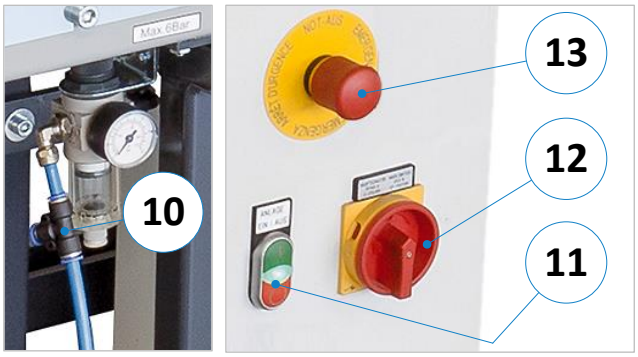

Figure 10 : interrupteurs et raccord d'air comprimé

Pos.	*Description*
10	Raccord d'air comprimé
11	Bouton-poussoir double « P40 »
12	Interrupteur principal (verrouillable)
13	Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence

Une fois l'installation, le montage et le raccordement effectués correctement par un personnel qualifié, le système de positionnement de la butée peut être mis en marche.

10.1.1 Mise en marche du système

- Assurez-vous tout d'abord que le raccord rapide pour le branchement de l'air comprimé (**10**) est connecté et qu'une pression de service de 6 bars maximum est réglée.
- Mettez l'ensemble du système en marche à l'aide de l'interrupteur principal (**12**).
- Ensuite, mettez en marche la commande de positionnement P40 à l'aide du bouton vert (**11**).
- **Important :** Effectuez ensuite une course de référence pour la butée du matériau conformément à la ⇨ 10.2.

10.1.2 Arrêt du système

- Pour que la course de référence (⇨ 10.2) soit la plus courte possible lors de la prochaine mise en marche, positionnez la butée près du fin de course arrière / du point de référence avant de l'éteindre.
- Désactivez ensuite la commande P40 à l'aide du bouton rouge du bouton-poussoir double (**11**).
- Si nécessaire, mettez l'ensemble du système hors tension avec l'interrupteur principal (**12**).
- Sécurisez l'interrupteur principal (**12**) en fin de travail ainsi que lors de travaux de réparation et de maintenance en le verrouillant avec un cadenas pour éviter toute remise en marche non autorisée et retirez le raccord rapide pour le branchement de l'air comprimé (**10**).

10.1.3 Dispositifs d'arrêt d'urgence en cas de danger

En cas de panne ou de danger, le système de positionnement de la butée peut être arrêté à tout moment, rapidement et de manière facilement accessible sur toute la longueur du convoyeur à rouleaux.

1. En appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence (**13**) du panneau de commande (voir ⇨ Figure 10). Après avoir remédié à la panne ou à la situation de danger, le bouton d'arrêt d'urgence (**13**) est déverrouillé en le retirant.
2. En appuyant sur l'arrêt d'urgence du câble de sécurité (**19**), qui s'étend sur toute la longueur du convoyeur à rouleaux. Après élimination de la panne ou de la situation dangereuse, l'état d'arrêt d'urgence déclenché par l'Interrupteur de sécurité à câble (**20**) peut être supprimé en remettant la commande en marche.
   Note : Cet interrupteur déclenche également l'état d'arrêt d'urgence en cas de rupture du câble ou de mauvaise tension du câble de sécurité.

10.2 Référencement de la butée

Après chaque mise en marche de la commande de positionnement, la butée du convoyeur à rouleaux doit être référencée → Le référencement est lancé par le bouton « **F2** » (voir ⇨ Figure 11).

- La prise de référence est déclenchée en appuyant sur la bouton « **F2** » pendant au moins 3 sec.
- Une fois la course de référence terminée, la butée s'arrête → La butée est maintenant prête à fonctionner.

	Risque d'écrasement au niveau de la butée ! Dès que le bouton « F2 » est enfoncé pendant au moins 3 secondes, la butée se met automatiquement en mouvement ! Maintenez les personnes et les parties du corps hors de la zone de danger. En cas de situation dangereuse, appuyer immédiatement sur l'arrêt d'urgence !

10.3 Positionnement de la butée

La définition de la position de la butée s'effectue par l'entrée de valeurs de consigne au moyen du clavier de la commande P40, le processus de positionnement étant déclenché au moyen du bouton « **START** ».

⚠	***IMPORTANT ! Le système de positionnement à butée n'est pas une unité d'avance !*** ***Il est interdit d'alimenter ou d'évacuer des pièces ou d'autres objets avec la butée de matériel***

⚠	***Lors du positionnement automatique de la butée, faites attention au risque d'écrasement existant entre les pièces mobiles. Éloignez les personnes et les parties du corps des zones dangereuses ! En cas de situation dangereuse, appuyez immédiatement sur l'arrêt d'urgence !***

10.3.1 Fonctions du clavier et de l'affichage de la commande P40

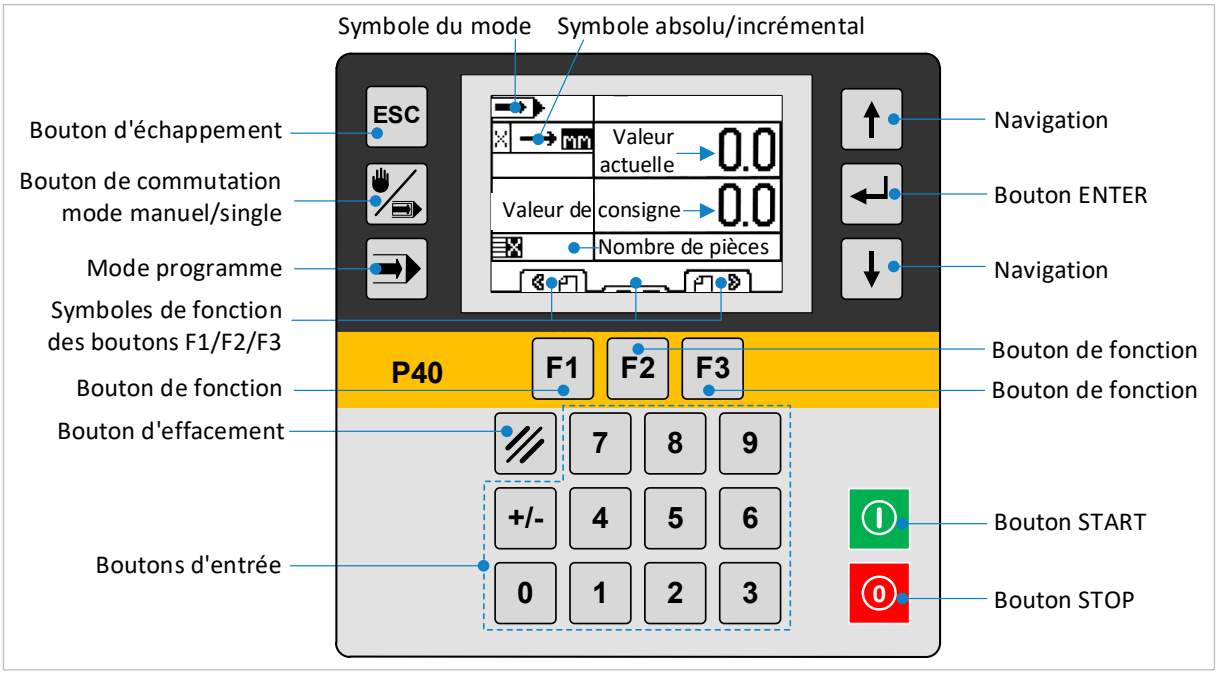

Figure 11 : fonctions du clavier et de l'affichage de la commande P40

10.3.2 Boutons de fonction F1, F2 et F3

Les touches de fonction **F1**/**F2**/**F3** ont des fonctions différentes selon le mode de fonctionnement resp. le menu. Celles-ci sont représentées symboliquement dans l'affichage directement au-dessus des boutons. Si aucune fonction n'est active, aucun symbole n'apparaît.

Exemple :

- En mode manuel, les boutons « **F1** » et « **F3** » servent à déplacer manuellement l'axe en mode Jogg.
- En mode Single, les boutons « **F1** » et « **F3** » n'ont aucune fonction.
- En mode programme, les boutons « **F1** » et « **F3** » servent à faire défiler les blocs de données.

10.3.3 Modes de positionnement de la commande P40

La commande P40 dispose de trois modes de fonctionnement différents pour le positionnement :

- Manuel (mode Jogg à l'aide des boutons « **F1** » et « **F3** », directement via la fenêtre de valeur actuelle).
  Pour plus de détails, voir section ⇨ 10.3.3.1.
- Single (positionnement sur la valeur de consigne définie, si nécessaire avec saisie du nombre de pièces.).
  Pour plus de détails, voir section ⇨ 10.3.3.2(absolue) resp. section ⇨ 10.3.3.3 (incrémentale).
- Programme (positionnement sur des valeurs de consigne programmées pour différents nombres de pièces).
  Pour plus de détails, voir section ⇨ 10.3.3.4.

10.3.3.1 Mode « Manuel » (Jogg)

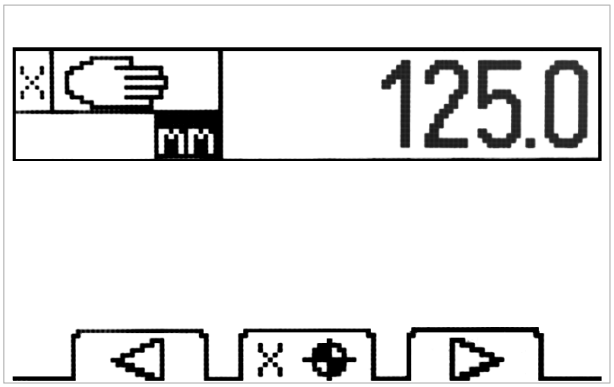

Figure 12 : mode « Manuel »

- En mode manuel, l'axe de la butée de matériau peut être déplacé en mode Jogg.
- Sélectionner le mode avec le bouton → Le symbole s'affiche.
- Les boutons « **F1** » et « **F3** » permettent de déplacer l'axe +/- dans la direction souhaitée.
  Note : Le sens de marche +/- dépend du fait que la machine d'usinage se trouve à gauche ou à droite du convoyeur à rouleaux.
- La butée se déplace alors tant que l'on appuie sur l'un des deux boutons « **F1** » ou « **F3** ».

- La butée se déplace d'abord en vitesse rampante et passe à une vitesse plus rapide après un certain laps de temps. Dans le menu ***Axis Menu >> Times >> Manual change***, ce délai peut être réglé de 0 à 99,9 sec. (voir P40 notice d'utilisation originale).
- Lorsque le bouton « **F1** » resp. « **F3** » est relâché, la butée s'arrête.
- Le bouton « **F2** »permet de référencer la butée (voir ⇨ 10.2).

	<u>Risque aigu d'écrasement</u> ! Dès que l'on appuie sur le bouton F1 ou F3, la butée se met automatiquement en mouvement ! Maintenez les personnes et les parties du corps hors de la zone de danger. En cas de situation dangereuse, appuyer immédiatement sur l'arrêt d'urgence !

10.3.3.2 Mode « Single » (sur mesure absolue)

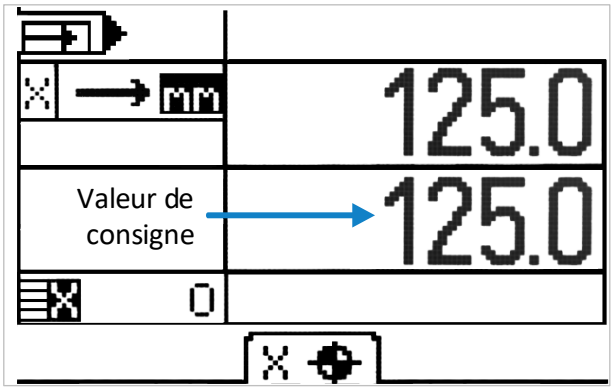

Figure 13 : mode « Single » (en cas de mesure absolue)

- Le mode Single (positionnement individuel) sur mesure absolue positionne la butée sur la valeur de consigne saisie. La mesure se réfère toujours au point de référence.
- Sélectionner le mode avec le bouton → Le symbole s'affiche.
- Pour positionner l'absolu, naviguez le curseur dans la fenêtre **X** en dessous à l'aide de l'un des deux boutons de navigation ↑/↓ et appuyez sur le bouton ENTER ↵ jusqu'à ce que la flèche continue → MM s'affiche.

- Pour saisir la valeur de consigne, naviguez le curseur dans la fenêtre « **Valeur de consigne** » à l'aide de l'une des deux touches de navigation ↑/↓. Saisissez ensuite la valeur de consigne à l'aide du clavier numérique et confirmez la saisie en appuyant sur le bouton **ENTER** ↵.
- Si la position est mal saisie, vous pouvez effacer la valeur avec la bouton d'effacement (voir ⇨ Figure 11).
- Le positionnement de la butée démarre dès que l'on appuie sur le bouton vert « **START** ».
- Le bouton rouge « **STOP** » permet d'interrompre le positionnement.
- Si nécessaire, un nombre de pièces peut être saisi dans la fenêtre .
- Le bouton « **F2** » permet de référencer la butée (voir ⇨ 10.2)

	<u>Risque aigu d'écrasement</u> ! Dès que l'on appuie sur le bouton « START », la butée se met automatiquement en mouvement ! Maintenez les personnes et les parties du corps hors de la zone de danger. En cas de situation dangereuse, appuyer immédiatement sur l'arrêt d'urgence !

10.3.3.3 Mode « Single » (sur mesure incrémentale)

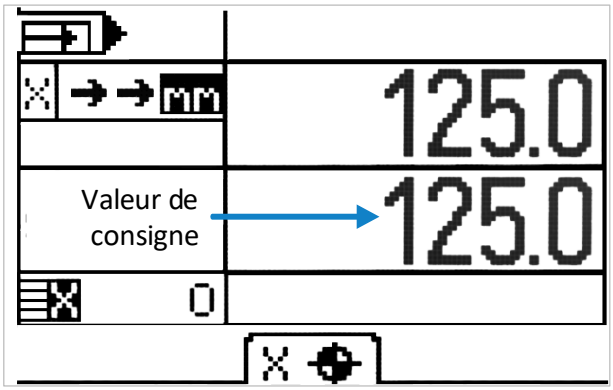

Figure 14 : mode « Single » (en cas de mesure incrémentale)

- Le mode single incrémental positionne la butée de manière relative. Cela signifie que la mesure se réfère toujours au positionnement de la butée effectué précédemment.
- Sélectionner le mode avec le bouton → Le symbole s'affiche.
- Pour un positionnement incrémental, naviguez le curseur dans la fenêtre **X** en dessous à l'aide d'une des deux touches de navigation ↑/↓.
- Appuyer plusieurs fois sur le bouton **ENTER** ↵ jusqu'à ce que →→mm ou ←←mm s'affiche.

- Le symbole →→mm signale le sens de marche vers le positif et le symbole ←←mm vers le négatif. **Remarque :** Le sens réel de déplacement de la butée doit toutefois être déterminé sur place, car il dépend du fait que le convoyeur à rouleaux se trouve à gauche ou à droite de la machine d'usinage.
- Pour saisir la valeur de consigne, naviguez le curseur dans la fenêtre « **Valeur de consigne** » à l'aide de l'une des deux touches de navigation ↑/↓. Saisissez ensuite la valeur de consigne à l'aide du clavier numérique et confirmez la saisie en appuyant sur le bouton **ENTER** ↵.
- Si la position est mal saisie, vous pouvez effacer la valeur avec la bouton d'effacement (voir ⇨ Figure 11).
- Le positionnement de la butée démarre dès que l'on appuie sur le bouton vert « **START** ».
- Si l'on appuie à nouveau sur le bouton « **START** », la butée se déplace à nouveau de la même mesure.
- Le bouton rouge « **STOP** » permet d'interrompre le positionnement.
- Si nécessaire, un nombre de pièces peut être saisi dans la fenêtre .
- Le bouton « **F2** » permet de référencer la butée (voir ⇨ 10.2)

	<u>Risque aigu d'écrasement</u> ! Dès que l'on appuie sur le bouton « START », la butée se met automatiquement en mouvement ! Maintenez les personnes et les parties du corps hors de la zone de danger. En cas de situation dangereuse, appuyer immédiatement sur l'arrêt d'urgence !

10.3.3.4 Mode « Programme »

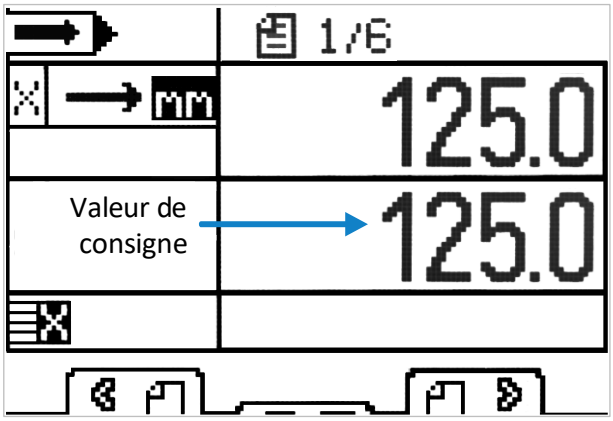

Figure 15 : mode « Programme »

- Le mode programme permet à l'utilisateur de regrouper plusieurs blocs individuels en un seul programme et de les exécuter.
- Sélectionner le mode avec le bouton → Le symbole s'affiche.
- Commencez par saisir un N° du programme (de 1 à 50) en naviguant avec le curseur à l'aide de l'une des deux touches de navigation ↑/↓ dans la fenêtre située à côté du symbole et en saisissant le numéro sur le clavier.
- Confirmer ensuite la saisie avec **ENTER** ↵.

- Après avoir saisi le numéro de programme, le symbole avec deux chiffres apparaît à droite (voir exemple 1/6 de la ⇨ Figure 15). Le chiffre de gauche représente le numéro de séquence actuel pour la position nominale de la butée et celui de droite le nombre de séquences de programme dans le programme sélectionné.
- Si ce champ est activé avec le curseur à l'aide des touches de navigation ↑/↓ , il est possible de faire défiler les blocs de programme existants avec les boutons « **F1** » et « **F3** ».
- Pour modifier la valeur de consigne au sein d'un programme, naviguez avec le curseur dans la fenêtre « **Valeur de consigne** » et modifiez la valeur à l'aide du clavier. Confirmer ensuite avec **ENTER** ↵.

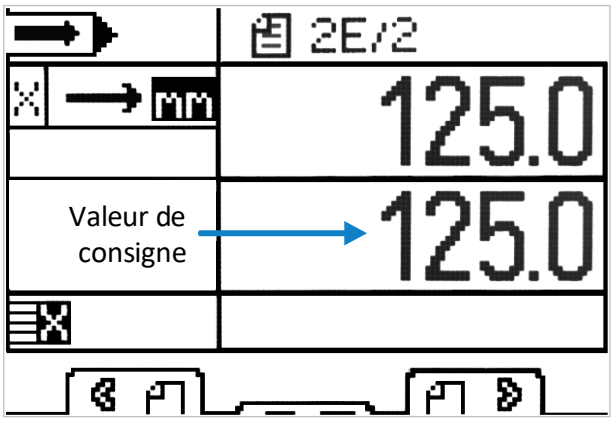

Figure 16 : définir la fin du programme

- Si le dernier bloc à exécuter dans le programme est atteint (il ne doit pas obligatoirement s'agir du dernier bloc édité), il doit obligatoirement être marqué comme fin de programme. Pour cela, marquer le champ avec le curseur et appuyer sur le bouton « **F2** » → Un **E** apparaît alors derrière le bloc sélectionné (⇨ Figure 16).
- Pour enregistrer une mesure incrémentale dans un bloc, vous pouvez modifier la méthode de mesure en conséquence, comme en mode single (voir ⇨ 10.3.3.3) → Le symbole ← ← mm resp. → → mm doit alors apparaître à côté du **X** supérieur.

- Dans la fenêtre, il faut saisir un nombre de pièces pour le nombre de mesures incrémentales à traiter.
- Parcourir encore une fois tous les blocs de programme avec « **F1** » et « **F3** » pour les contrôler.

☝	• ***La définition de la fin du programme « E » (voir ci-dessus) est impérative pour le déroulement automatique. En l'absence de fin de programme, un avertissement est émis*** • ***Avant d'exécuter le programme sélectionné, vous devez impérativement revenir au premier bloc dans le champ de numérotation des blocs !***

- Le positionnement de la butée programmée démarre dès que l'on appuie sur le bouton vert « **START** ».

⚠	***Risque aigu d'écrasement ! Dès que l'on appuie sur le bouton « START », la butée se met automatiquement en mouvement ! Maintenez les personnes et les parties du corps hors de la zone de danger. En cas de situation dangereuse, appuyer immédiatement sur l'arrêt d'urgence !***

- Une fois la fin du programme atteinte (**E**), le premier bloc recommence automatiquement.
- Le bouton rouge « **STOP** » permet d'interrompre le positionnement à n'importe quel endroit. Le programme s'arrête alors dans le bloc de données du programme actuel.

10.4 Compenser l'épaisseur de la lame de scie

Appuyer sur le bouton « **ESC** » de la commande P40 pendant au moins 3 secondes pour accéder aux réglages des paramètres. Im ***Axis Menu >> X-Axis >> Distances >> Tool correction***, l'épaisseur de la lame de scie peut être saisie dans une plage de 0 à 9999,9 mm pour la compensation. Cette valeur est ensuite automatiquement ajoutée à la valeur de consigne lors du positionnement en mode incrémental.

10.5 Fonction de mesure du décalage

Appuyer sur le bouton « **ESC** » de la commande P40 pendant au moins 3 secondes pour accéder aux réglages des paramètres. Une mesure positive ou négative peut être enregistrée dans le menu ***Axis Menu >> X-Axis >> Distances >> Displacement*** de la commande. Si l'entrée « **Displacement** » est activée sur la **broche 10 du connecteur ST3**, la commande ajoute automatiquement la valeur enregistrée à la position réelle actuelle. La plage de réglage est de -9999,9 à +9999,9 mm.

10.6 Documents complémentaires sur la commande P40

Vous trouverez la notice d'utilisation en anglais de la commande de positionnement P40 sous le lien suivant :

☞ https ://www.elgo.de/fileadmin/user_upload/pdf/manual/controls/P40-000-MA-E.pdf

Veuillez noter que : Si vous avez besoin de pièces de rechange électroniques, adressez-vous exclusivement à la société R. Beck Maschinenbau GmbH. C'est la seule façon de garantir que les composants corrects sont commandés et que la compatibilité avec le convoyeur à rouleaux est assurée. La société R. Beck Maschinenbau GmbH décline toute responsabilité et garantie pour les dommages matériels et corporels causés par des composants incorrects ou incompatibles.

10.7 Rabattre la butée vers l'arrière

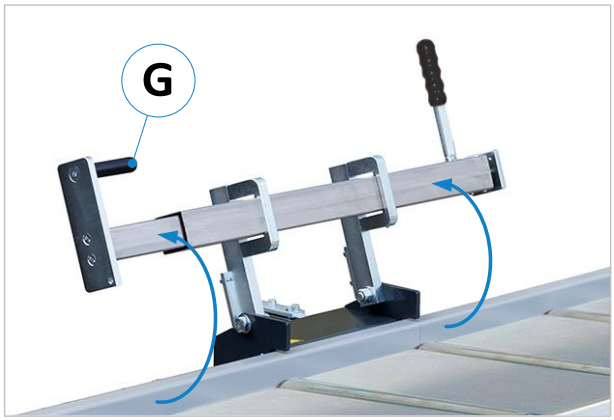

Figure 17 : rabattre la butée vers l'arrière

La butée peut être rabattue vers l'arrière à n'importe quelle position à l'aide de la poignée (**G**).

⚠	***Attention, risque d'écrasement lors de l'abaissement de la butée !*** ***Ce faisant, tenez bien la butée et ne la laissez pas tomber. Éloignez les mains et les autres personnes de la zone de danger.***

☝	***Lorsque la butée de matériel est relevée, aucun positionnement automatique n'est possible, car la butée est protégée par un interrupteur de fin de course pour des raisons de sécurité.***

10.8 Course libre pour la butée (option)

Figure 18 : levier de course libre (option BELG 05)

Figure 19 : commutateur de course libre (option BELG 06)

- **Option BELG 05 :**
  Avant de déclencher une coupe, la course libre de 10 mm peut être réalisée en faisant pivoter le levier (**F**) vers l'arrière.

- **Option BELG 06 :**
  Avant de déclencher une coupe, la course libre de 10 mm est déclenchée pneumatiquement
  → Tourner le commutateur (**S2**) vers la droite.

☝	***Remarque : Pour des raisons techniques, la course libre à commande pneumatique (option BELG 06) n'est disponible qu'en combinaison avec l'option BELG 05.***

11 Dépannage

⚠	***Les travaux de réparation sur les composants électriques, mécaniques et pneumatiques doivent être effectués par le personnel qualifié.***

Procédez systématiquement à la recherche de la cause d'une panne. Si vous ne parvenez pas à trouver l'erreur ou à résoudre le problème, appelez notre service clientèle au numéro de téléphone 0049 7576 / 962 978 - 0.

Avant de nous appeler, veuillez tenir compte des points suivants :

- Préparez cette notice d'utilisation et les éventuels documents complémentaires.
- Décrivez-nous précisément la panne, nous pourrons ainsi mieux y remédier.

Panne	Cause possible	Remède
La butée ne se déplace	L'interrupteur principal est éteint	→ Allumer l'interrupteur principal
	La commande P40 est désactivée	→ Allumer la commande
	Moteur DC défectueux ou endommagé	→ Vérifier le moteur et contacter le service clientèle si nécessaire
	La commande P40 est défectueuse	→ Contacter le service clientèle
	Carte de contrôle moteur défectueuse	→ Contacter le service clientèle
	Interrupteur de fin de course appuyé	→ Eloigner le chariot coulissant de l'interrupteur de fin de course (desserrer le frein pneumatique, retirer auparavant le raccord d'air comprimé).
	Bouton d'arrêt d'urgence est actif	→ Déverrouiller le bouton
	Arrêt d'urgence Interrupteur de sécurité à câble est actif	→ Rallumer la commande P40
	Système de mesure défectueux	→ Contacter le service clientèle
	Autre cause	→ Contacter le service clientèle
Le système se met automatiquement en état d'arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence en raison d'une rupture du câble de sécurité	→ Remplacer et tendre (⇨ 12.1)
	Câble de sécurité mal tendu	→ Tendre conformément (⇨ 12.1)
La butée ne freine pas	Pas d'air comprimé disponible	→ Établir le raccordement d'air
	Garnitures de frein usées	→ Remplacer les garnitures de frein
	Régulateur de pression réglé trop bas	→ Augmenter la pression (max. 6 bar)
	Soupape défectueuse	→ Remplacer la valve
	Régulateur de pression défectueux	→ Remplacer le régulateur de pression
	Sortie de la commande P40 défectueuse	→ Contacter le service clientèle
	Autre cause	→ Contacter le service clientèle

12 Maintenance et réparation

Ne confier les travaux de maintien et de réparation qu'à un personnel compétent, formé et instruit. Le cas échéant, il convient de respecter d'autres notices d'utilisation et/ou documents complémentaires.

⚠	***Avant de commencer les travaux de maintien ou de réparation sur le convoyeur à rouleaux, l'interrupteur principal doit être mis hors tension et cadenassé.***
⚠	***Si des travaux de maintien ou de réparation ont été effectués sur le convoyeur à rouleaux, le fonctionnement du convoyeur à rouleaux doit ensuite être contrôlé.***
⚠	***Les travaux de maintien et de réparation sur les composants électriques, pneumatiques et mécaniques ne doivent être effectués que par un personnel autorisé et formé.***
☝	***Avant d'effectuer des travaux de maintien et de réparation, le chapitre ⇨ 5 « Sécurité » doit être lu attentivement et respecté.***

- Lors des travaux de maintenance et de réparation, il faut veiller à ce que les alimentations en air comprimé et en énergie vers le convoyeur à rouleaux soient séparées.
- Le guidage du chariot coulissant et la crémaillère doivent être nettoyés 1 x par jour.
- La crémaillère doit être légèrement graissée 1 x par semaine.
- L'angle de 90° de la butée doit être contrôlé de temps en temps et réajusté si nécessaire (pour la marche à suivre, voir la section ⇨ 9.6.3).
- La tension de l'arrêt d'urgence du câble de sécurité doit être vérifiée 1 fois par an (pour la marche à suivre, voir la section ⇨ 12.1).

Avant d'utiliser le convoyeur à rouleaux, il faut vérifier que tous les câbles électriques et les tuyaux d'air comprimé ne sont pas endommagés. En raison du risque d'accident, les pièces endommagées doivent être remplacées par le personnel spécialisé compétent ! Les alimentations en électricité et en air comprimé peuvent ensuite être rétablies.

12.1 Vérifier la tension du câble d'arrêt de sécurité

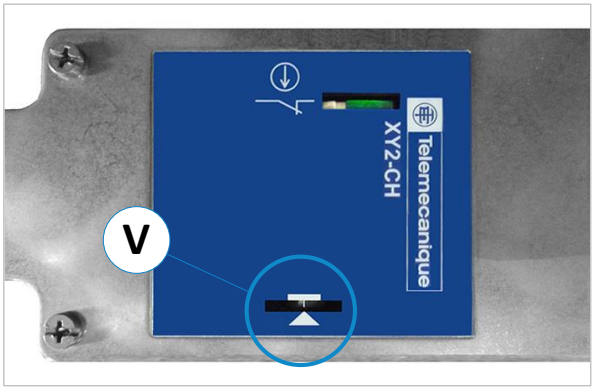

Figure 20 : indicateur de tension avec trait d'aiguille

- La tension doit être vérifiée directement sur l'Interrupteur de sécurité à câble.
- Pour une tension optimale du câble, le petit trait de l'aiguille de l'indicateur (**V**) doit se trouver exactement au milieu de la fenêtre.
- Si le système se met automatiquement en mode d'arrêt d'urgence, il convient de vérifier la tension et de tendre correctement le câble.
- Si un nouveau câble est installé après une rupture de câble, la tension correcte peut être lue ici.

13 Démontage et mise au rebut

Lors du démontage et de la mise à la ferraille du convoyeur à rouleaux, il convient de respecter les prescriptions actuelles de l'UE resp. les prescriptions et lois respectives du pays d'exploitation, qui sont prescrites pour un démontage et une élimination appropriés. L'objectif est de démonter correctement le convoyeur à rouleaux ainsi que ses différents matériaux et composants, de recycler les pièces réutilisables et d'éliminer les composants non réutilisables en respectant le plus possible l'environnement.

Veuillez prêter une attention particulière à

- *le démontage du convoyeur à rouleaux dans la zone de travail,*
- *un démontage correct du convoyeur à rouleaux et des accessoires,*
- *un transport sûr et approprié du convoyeur à rouleaux et*
- *la séparation correcte de tous les composants et matériaux.*

Lors du démontage et de l'élimination du convoyeur à rouleaux, il convient de respecter les lois et les prescriptions en vigueur sur le lieu d'utilisation en matière de santé et de protection de l'environnement.

Enlevez tous les restes d'huile, de graisse et autres lubrifiants du convoyeur à rouleaux et faites-les éliminer de manière appropriée par une entreprise d'élimination qualifiée.

Respectez les lois sur la protection de l'environnement en vigueur sur le lieu d'utilisation en ce qui concerne l'élimination des déchets industriels solides des déchets toxiques et dangereux lorsque vous séparez, éliminez ou recyclez les matériaux du convoyeur à rouleaux.

- ***Les tuyaux et les pièces en plastique ainsi que les autres composants qui ne sont pas en métal doivent être démontés et recyclés ou éliminés séparément.***
- ***Les composants électriques tels que les câbles, les interrupteurs, les connecteurs, les appareils, etc. doivent être démontés et (si possible) recyclés ou, à défaut, éliminés de manière qualifiée.***
- ***Les composants pneumatiques tels que les vannes, les régulateurs de pression, les tuyaux, etc. doivent être démontés et (si possible) recyclés ou, à défaut, éliminés de manière qualifiée.***
- ***Démontez le châssis de base ainsi que toutes les pièces métalliques du convoyeur à rouleaux et triez-les selon le type de matériau. Les métaux sont fusibles et peuvent être recyclés.***

En cas d'élimination incorrecte des lubrifiants, il existe les risques résiduels suivants pour l'environnement et la santé :

Pollution de l'environnement par l'infiltration dans les nappes d'eaux souterraines ou dans les canalisations.

Intoxication du personnel qui a été chargé de l'élimination.

Remarque : l'élimination des lubrifiants considérés comme toxiques et dangereux doit être effectuée conformément aux prescriptions et aux lois en vigueur sur le lieu d'utilisation. L'élimination doit être confiée exclusivement à des entreprises d'élimination qualifiées, disposant des autorisations correspondantes pour l'élimination des huiles usagées et des lubrifiants.

14 Carte de machine

Société		
Branche		
Rue		
Pays / CP / ville		
Téléphone		
Modèle	EXAKT ELG/DC - système de butée et de positionnement automatique	
Note additionnelle		
Fabricant	Reinhold Beck Maschinenbau GmbH, Im Grund 23, DE 72505 Krauchenwies	
Plage de travail	par type	mm (L x l)
Plage de pression	max. 6	bar
Contrôle	electr./pneum.	
Raccordement	230 / 50	V / Hz
Charge connectée		kW
Longueur		mm
Profondeur		mm
Hauteur		mm
Poids		kg
Extras		
Peinture	anthracite RAL 7016, gris trafic RAL 7042	
N° de machine		
Année de construction		

15 Options et accessoires

	N'utiliser que les accessoires et pièces de rechange d'origine prescrits par le fabricant. L'utilisation d'autres accessoires ou pièces de rechange peut causer des blessures aux personnes et endommager le convoyeur à rouleaux. En cas d'utilisation d'accessoires et de pièces de rechange non prescrits ou de composants supplémentaires de tiers, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages qui pourraient en résulter !

Article	Description	No d'art.
Butée à ressort, fixe	Butée de matériau fixe à ressort, rabattable manuellement vers l'arrière.	BELG 04
Butée à ressort jusqu'à zéro	Bras de butée de matériau à ressort et réglable jusqu'au point zéro et rabattable manuellement vers l'arrière.	BELG 05
Retour pneumatique du bras	Course libre de 10 mm du bras de butée de matériau à ressort BELG 05. Cette option n'est pas disponible pour la butée de matériau BELG 04.	BELG 06

Déclaration de conformité CE

au sens de la directive CE Machines 2006/42/CE, annexe II A

Par la présente, nous déclarons :

Fa. Reinhold Beck
Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
D-72505 Krauchenwies (Allemagne)
Telefon 0049 - 7576 96 29 780
Telefax 0049 - 962 978 90

que la machine que nous fabriquons

Modèle :	**EXAKT ELG/DC - système de butée et de positionnement automatique**
Désignation du type :	Convoyeur à rouleaux / Convoyeur à rouleaux avec système de mesure
Numéro(s) de série :	
Année de fabrication :	

est conforme, dans la version mise à disposition, à la directive CE sur les machines 2006/42/CE et aux autres directives suivantes.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées lors de la fabrication de la machine :

- **EN ISO 12100 :2010** Sécurité des machines - Principes généraux de conception
  Appréciation du risque et réduction du risque

Nom :	Beck
Prénom :	Reinhold
Fonction :	Directeur général

Krauchenwies, 12.09.2023

Lieu et date

Signature