

Betriebsanleitung

L 221 - 0001



Kombiniertes Umreifungsgerät für Stahlband

Technische Daten:

Bandbreiten:	12,7, 16, 19	mm
Bandqualität:	bis 900	N/mm ²
Banddicke:	0,4-0,6	mm
Gewicht:	3.5	kg
Abmessung:	500x100x150	mm

ALLGEMEINES

Die Betriebsanleitung muß am Einsatzort des Gerätes verfügbar sein. Sie ist von allen Personen zu lesen und anzuwenden, die mit dem Gerät arbeiten. Zu diesen Arbeiten zählen insbesondere die Bedienung, die Störungsbehebung und die Wartung.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist zum Umreifen von Paketen, palletierten Ladungen usw. bestimmt. Das Gerät wurde für eine sichere Bedienung während des Umreifens entwickelt und gebaut. Das Gerät ist für das Umreifen mit Verpackungsstahlbändern bestimmt.

Möglicher Mißbrauch

Das Umreifen mit Kunststoffband ist mit diesem Gerät nicht möglich.

Angewendete Normen und Spezifikationen:

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2 "Sicherheit von Maschinen"
DIN EN 1010-1; DIN EN 1010-3 "Sicherheitstechnische Anforderungen für Konstruktion und Bau von Druck und Papierverarbeitungsmaschinen"



Informieren Sie sich!

Vor dem Gebrauch des Gerätes die Betriebsanleitung sorgfältig lesen.



Schützen Sie sich!

Beim Arbeiten Augenschutz (schnittfeste Handschuhe) tragen.



Vorsicht:

Quetschgefahr!

Mit den Fingern nicht in den Spannrad-Bereich greifen.



Vorsicht:

Nur Packgut umreifen!

Während des Umreifens dürfen sich keine Hände und andere Körperteile zwischen Band und Packgut befinden.



Achtung:

Band springt auf!

Beim Durchschneiden des Bandes den oberen Teil festhalten und abseits stehen.

Achtung:

Der untere Bandteil wird aufspringen.



Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile!

Die Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen schließt Garantieleistungen und Haftpflicht aus.



Achtung:

Band kann reißen!

Beim Spannen kann das Band reißen! Nicht in der Flucht des Bandes stehen.

HANDHABUNG



Verpackungsstahlband von oben um das Packstück führen. Bandende so weit durchziehen, bis es in der Mitte des Packstückes unter dem Oberband liegt und eine Handlänge hervorragt.



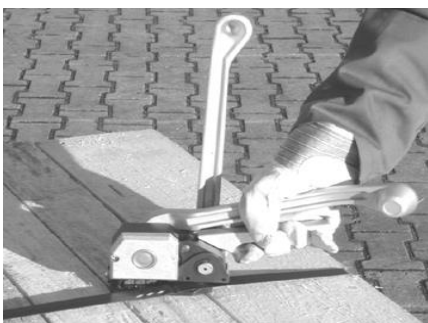
Mit der linken Hand beide Bänder exakt übereinander liegend festhalten. Lüfthebel **Pos 28** und Verschleißhebel **Pos 17** mit der rechten Hand umfassen und zusammendrücken. Beide Bänder bis zum Anschlag an der Gehäusewand seitlich in das Gerät schieben. Dabei muß das untere Band etwas aus dem Gerät herausragen. Die zusammengedrückten Hebel loslassen. Wenn erforderlich, große Bandschleufe zuziehen. Hierbei zieht die linke Hand die Bandschleufe, die rechte Hand umfaßt dabei den Lüfthebel.



Die rechte Hand umfaßt den Spannhebel **Pos 45** und bewegt ihn hin und her. Das Band wird gespannt. Die linke Hand umfaßt dabei den Verschleißhebel **Pos 17**.



Nach Erreichen der gewünschten Bandspannung Spannhebel **Pos 45** zurückziehen, mit der rechten Hand umfaßt halten und so den Gegenhalt für den Verschließvorgang herstellen. Die linke Hand bewegt nun den Verschleißhebel **Pos 17** zügig nach vorn bis zum Anschlag am Gehäuse. Der Hülsenlosverschluß wird gebildet. Gleichzeitig wird das Stahlband hinter dem Verschluß abgeschnitten.



Spannhebel **Pos 45** wieder in Ausgangslage zurückbringen. Mit der rechten Hand Lüfthebel **Pos 28** und Verschleißhebel **Pos 17** umfassen und zusammendrücken. Das Gerät nach rechts aus der Umreifung schwenken, abgeschnittenes Bandende mit der linken Hand festhalten.

REINIGUNG DES GERÄTES

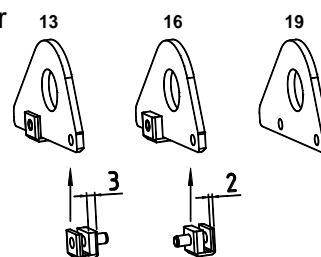
Schmutz und Abrieb beeinträchtigen die Funktion des Gerätes. Deshalb folgende Bereiche wöchentlich säubern.

- Einlegeschlitz
- Hohlräume zwischen Ober- und Untermesser
- Spannrade
- Riffelschraube

Danach mit feinem handelsüblichem Sprühöl einölen.

Einstellen der Bandbreite

Zum Einstellen der Bandbreite wird die Bandführung **Pos 31** eingestellt. Zu diesem Zweck muß die Sicherungsscheibe **Pos 40** mittels Schraubendreher entfernt werden, danach die Transportwelle **Pos 48** soweit zurückschieben, daß die Bandführung frei liegt. Lüft- **Pos 28** und Verschleißhebel **Pos 17** zusammendrücken und Bandführung seitlich abziehen. Die Bandführung kann nun die entsprechenden 2 Bandbreitenteile **Pos 41** erhalten wie die nebenstehende Skizze zeigt. Für 13er Band muß die Stegbreite 3mm zum Gerät zeigen, beim 16er der 2mm Steg und beim 19er benötigt man keine Bandbreitenteile **Pos 41**. Nach der Montage der Bandbreitenteile wird die Bandführung wieder eingesetzt. Anschließend die Sicherungsscheibe **Pos 40** aufstecken.



Da das Band an drei Punkten im Gerät geführt wird, müssen zusätzlich die vordere und hintere Bandführung **Pos 50** auf die Bandbreite eingestellt werden. Dazu die Befestigungsschrauben der vorderen und hinteren Bandführung **Pos 50** lösen und die Bandführung vom Gerät abnehmen, die entsprechende Bandbreite einstellen (an den Stirnseiten sind die Bandbreiten 13, 16, 19 graviert.) Die vordere und hintere Bandführung so aufsetzen, daß die Gravur der Bandbreite zum Band hin zeigt.

Abkerbeinstellung

Bei unterschiedlichen Banddicken muß das Kerbmesser auf die jeweilige Dicke eingestellt werden.

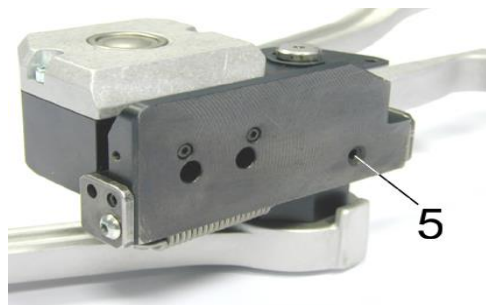
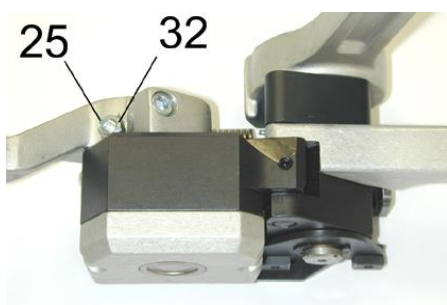
Kontermutter **Pos 32** lösen. Anschlagsschraube **Pos 25** (Gewindestift mit Zapfen) mittels 3er Imbusschlüssel im Uhrzeigersinn drehen = weniger Schnitttiefe, entgegen den Uhrzeigersinn drehen = größere Schnitttiefe. Kontermutter nach erfolgter Einstellung fest anziehen.

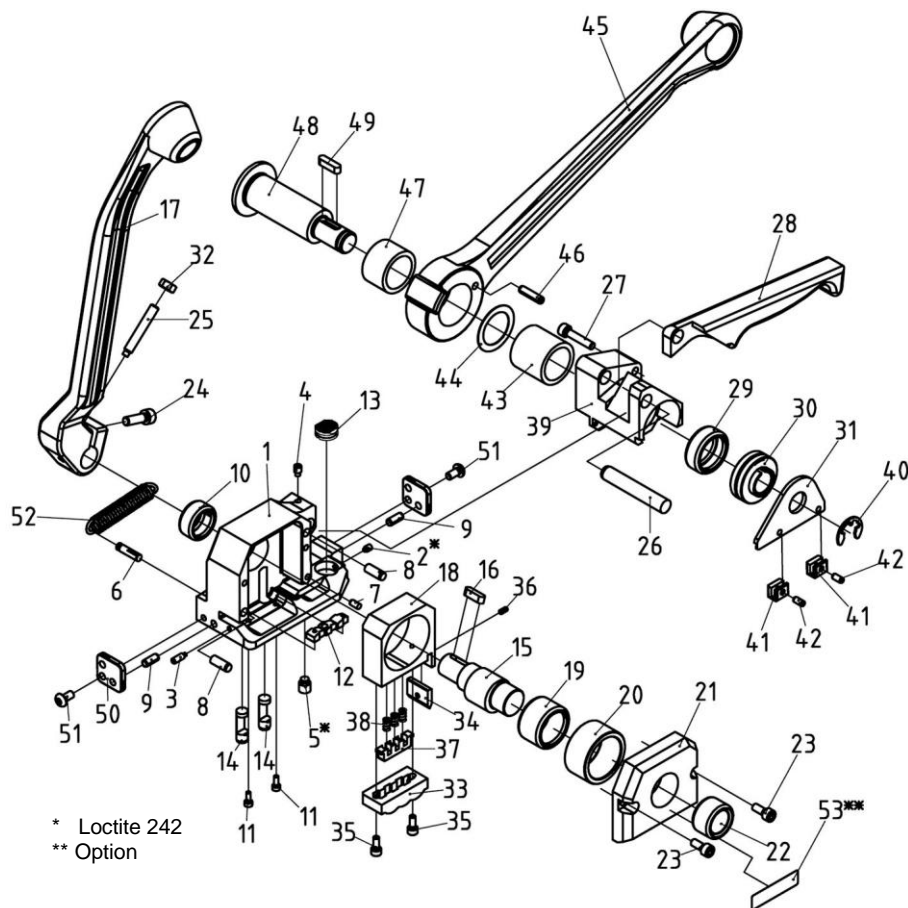
Achtung! Auf dem Unterband dürfen nach dem Einstellen keine oder nur geringe Abkerbspuren sichtbar sein.

Abstand zwischen Spannrade und Riffelplatte

Der Abstand zwischen Spannrade **Pos 30** und Riffelplatte **Pos 13** wurde Werksseitig auf 0,2 mm eingestellt. Die Stellschraube **Pos 5** wurde mit Loctite 242 gesichert. Nach einem Austauschen von Spannrade oder Riffelplatte muß der Abstand überprüft und gegebenenfalls mit der Stellschraube neu justiert werden. Die Stellschraube ist erneut mit Loctite 242 zu sichern.

Achtung! Transportrad und Riffelschraube dürfen sich nicht berühren, sonst verschleißsen beide Teile vorzeitig.





Pos	Benennung	Abmessung	Pos	Benennung	Abmessung
1	Gestell		28	Hebel	
2	Gewindestift	M4x6	29	Nadelhülse	HK 2512
3	Gewindestift	M4x12	30	Transportrad	
4	Gewindestift	M5x8	31	Bandführung	
5	Gewindestift	M8x10	32	6kt. - Mutter	M6
6	Kerbstift	5x20	33	Obermesser	
7	Zylinderstift	4m6x8	34	Kerbmesser	
8	Zylinderstift	6m6x16	35	Zyl.-schraube	M4x10
9	Spannstift	5x12	36	Spannstift	3x6
10	Nadelhülse	DL 2012	37	Auswerfer	
11	Zyl.-schraube	M3x8	38	Druckfeder	D-180-E
12	Untermesser		39	Wippe	
13	Riffelplatte		40	Sicherungsscheibe	12
14	Ausheber		41	Bandbreitenteil	
15	Exzenterwelle		42	Spannstift	4x8
16	Paßfeder	A5x5x16	43	Hülsenfreilauf	HFL 2530
17	Schneidhebel		44	Paßscheibe	25x35x0.5
18	Oberwerkzeug		45	Spannhebel	
19	Nadelkranz	K25x33x20	46	Spannstift	5x24
20	Innenring		47	Hülsenfreilauf	HF 2520
21	Deckel		48	Transportwelle	
22	Nadelbüchse	DLF 2016	49	Paßfeder	A5x5x18
23	Zyl.-schraube	M5x12	50	Bandführung v-h	
24	Zyl.-schraube	M6x20	51	Zyl.-schraube	M5x8
25	Gewindestift	M6x40	52	Zugfeder	RZ-146 X
26	Zylinderstift	10m6x60	53	Firmenschild	(Option)
27	Zyl.-schraube	M5x25			

Instruction manual

L 221 - 0001



Combined strapping tool for steel strap

Technical data:

Strap widths:	12.7, 16, 19	mm
Tensile strength:	up to approx 900	N/mm ²
Strap thicknesses:	0,4 - 0,6	mm
Weight:	3.5	kg
Dimensions:	500x100x150	mm

GENERAL INFORMATION

The operating instructions must always be available at the place of operation of the strapping tool. They must be read and observed by persons working with the strapping tool. This work specifically includes operation, fault elimination and maintenance.

In addition to the operating instructions and the regulations for accident prevention effective in the country of use and place of application, the recognised technical regulations for safety and proper working must also be observed.

SAFETY INSTRUCTIONS

Use for the intended purpose

The tool is intended for strapping packages, pallet loads etc. This tool was designed and manufactured for safe handling during the strapping operation. The tool processes steel straps only.

Possible misuse

The use of plastic straps is not possible.

Standards applied and technical specifications:

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2 "Safety of machinery"
DIN EN 1010-1, DIN EN 1010-3 "Safety requirements for the design and construction of print and paper processing machines"



Inform yourself!
Read the operating instructions carefully.



Caution!
Danger of squeezing!
Do not put your fingers into the tension wheel area.



Protect yourself!
When operating the tool, wear eye, face and hand protection (cut-proof gloves).



Caution!
Only strap packed goods!
Do not put hands or other parts of the body between the strap and the package during the strapping process.



Warning!
Strap will snap forward!
When cutting the strap, hold the upper portion and stand safely away from the strap.
Caution!
The lower strap will snap forward.



Original spare parts must be used exclusively!
Use of spare parts which are not manufactured by Original voids any warranty claims!



Warning!
Strap could break!
Do not stand in line with the strap while it is tensioned. The strap could break!

Operating the tool



Place steel strap from above around the package. Pull through the strap end until it is in the center of the package beneath the upper run of strap and juts out approx. 15 cm.



With the left hand hold the upper and lower run of the strap together. Both straps must be placed exactly on top of one another. Grip and press lifting lever **item 28** together with the cutting lever **item 17** with the right hand. Insert the steel strap laterally until it strikes against the case wall, ensuring that the lower run of strap projects slightly out of the tool at the front. The right hand now releases the levers **item 28** and **item 17** which have been pressed together. If necessary, tighten the great strap by hand.

Loop: The left hand pulls the strap loop, the right hand grasps the lifting lever **item 28**.



The right hand grasps the tension lever **item 45** and moves it back and forth to obtain the desired strap tension. At the same time the left hand holds the cutting lever **item 17**.



After having achieved the desired strap tension bring tension lever **item 45** back into its initial position. The right hand remains there and provides support for the joining process. The sealless joint is formed by pushing the cutting lever **item 17** forwards rapidly with the left hand until it strikes against the case; the steel strap is simultaneously cut off directly behind the joint.



Bring tension lever **item 45** back into its initial position. Grasp and press together lifting lever **item 28** with cutting lever **item 17**. Withdraw the tool from the package by a rotary movement to the right side, keep the cut off strap end in your left hand.

CLEANING THE TOOL

Dirt and chaff hamper the proper functioning of the tool.

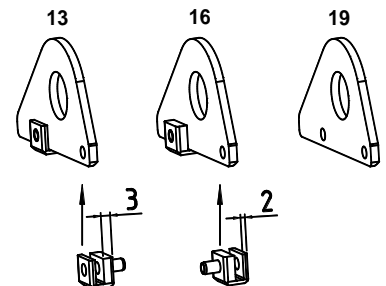
For this reason the following areas should be cleaned once a week (blow off using compressed air if possible):

- insertion slot,
- cavities between the upper and lower jaws,
- tensioning wheel,
- gripper plate.

Lubricate with fine conventional spray oil afterwards.

Adjusting strap

The correct strap width is set at **item 31**. For this purpose the safety disc **item 40** is to be removed with a screw driver, thereafter the feed shaft **item 48** is to be pushed back to make the strap guide accessible. Compress lever **item 28** and cutting lever **item 17** and pull off the strap guide. Provide the strap guide with the relevant 2 strap width spacers **item 41** such as shown on the sketch. For 13 mm strap the 3mm spacers, for 16 mm the 2mm side point inside the tool, and for 19 mm strap no spacer **item 41** at all is required. After fitting the spacers the strap guide is to be mounted again. Slip on safety disc **item 40**. As the strap is being guided at three points in the tool, additionally the front and rear strap guides **item 50** are to be set to the correct strap widths. For this purpose unscrew oval head screws of front and rear strap guides **items 50**, remove strap guides, set the relevant widths (on the front sides the strap widths 13, 16, 19 have been engraved.). Remount the strap guides in such a way that the engraved widths point to the strapping.

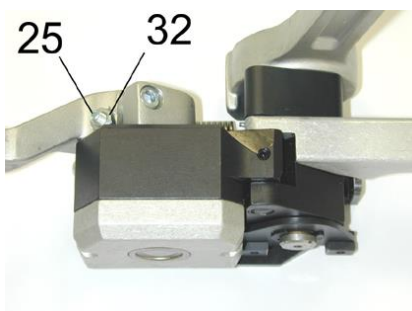


Cutter adjustment

The cutter has to be adjusted for the respective thickness in the case of varying strap thicknesses.

Release lock nut **item 32**. Turn stop screw **item 25** (set screw with flat point) by means of a socket spanner in clockwise direction = less cutting depth; counter-clockwise = greater cutting depth. Fasten locknut **item 32** after adjustment has been completed.

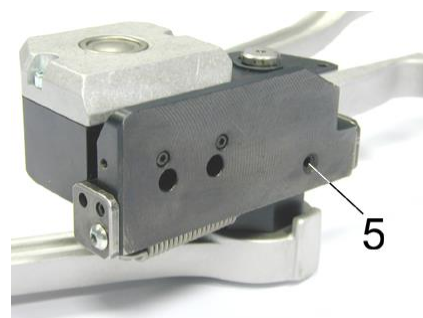
Note: After adjustment there should not be any, or very few, signs of cutting on the lower strap.

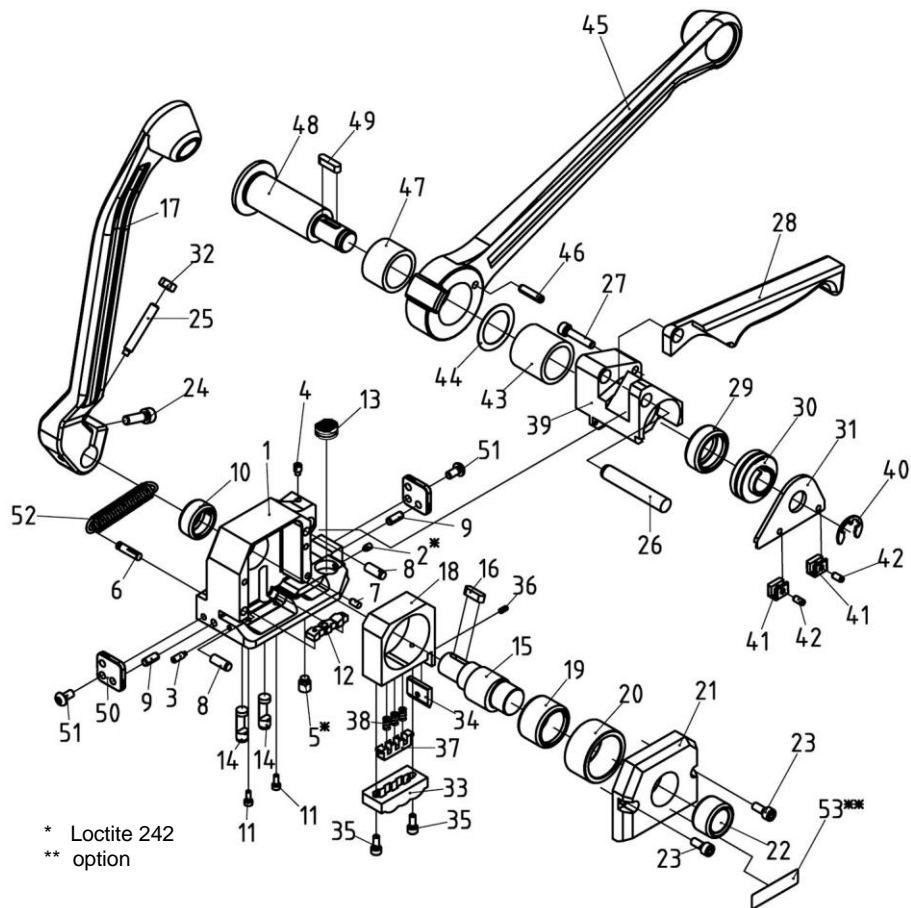


Distance between the feed wheel and the gripper plate

The distance between tension wheel **item 30** and gripper plate **item 13** is set in our factory to 0,2 mm. The thread pin **item 5** is secured with Loctite 242. After replacing the tension wheel or the gripper plate, the distance has to be checked and possibly to be readjusted by means of the thread pin. Then, the thread pin has to be secured again with Loctite 242.

Note: The feed wheel and the gripper plate must not come into contact with each other, otherwise both parts will be subject to premature wear





Item	Description	Dimension	Item	Description	Dimension
1	Frame		28	Lever	
2	Thread pin	M4x6	29	Needle sleeve	HK 2512
3	Thread pin	M4x12	30	Tension wheel	
4	Thread pin	M5x8	31	Strap guide	
5	Thread pin	M8x10	32	Hexagon nut	M6
6	Groove pin	5x20	33	Upper jaw	
7	Cylinder pin	4m6x8	34	Cutter	
8	Cylinder pin	6m6x16	35	Cylinder screw	M4x10
9	Dowel pin	5x12	36	Dowel pin	3x6
10	Needle sleeve	DL 2012	37	Ejector pin	
11	Cylinder screw	M3x8	38	Pressure pin	D-180-E
12	Lower jaw		39	Rocker	
13	Gripper plate		40	Safety disc	12
14	Ejector pin		41	Strap widths spacer	
15	Eccentric shaft		42	Dowel pin	4x8
16	Feather key	A5x5x16	43	Sleeve freewheel	HFL 2530
17	Cutting lever		44	Adjusting washer	25x35x0.5
18	Upper jaw holder		45	Tension lever	
19	Needle ring	K25x33x20	46	Dowel pin	5x24
20	Internal ring		47	Sleeve freewheel	HF 2520
21	Cover		48	Feed shaft	
22	Needle bushing	DLF 2016	49	Feather key	A5x5x18
23	Cylinder screw	M5x12	50	Strap guide r-f	
24	Cylinder screw	M6x20	51	Cylinder screw	M5x8
25	Thread pin	M6x40	52	Tension spring	RZ-146 X
26	Cylinder pin	10m6x60	53	Name plate	(option)
27	Cylinder screw	M5x25			

Notice d'instructions

L 221 - 0001



Appareil de cerclage combiné pour feuillard d'acier

Données techniques

Largeur du feuillard:	12.7, 16, 19	mm
Résistance:	Jusqu'à environ 900	N/mm ²
Epaisseurs du feuillard:	0,4-0,6	mm
Poids:	3.5	kg
Encombrement:	500x100x150	mm

INSTRUCTIONS GENERALES

Les instructions de service doivent constamment être à disposition sur le lieu d'utilisation de l'appareil. Elles doivent être lues et appliquées par toutes les personnes qui sont chargées de travaux sur l'appareil. Ces travaux comprennent en particulier le service, l'alimentation des consommables, l'élimination des pannes et l'entretien.

En plus des instructions de service et des règlements pour la protection contre les accidents valables dans le pays et à l'endroit d'utilisation, il faut également appliquer les règles de sécurité techniques pour un travail professionnel et en sécurité.

INSTRUCTIONS DE SECURITÉ

Utilisation conforme

Cet appareil a été conçu pour le cerclage de paquets ou de palettes.
L'appareil a été conçu et construit pour assurer toute sécurité pendant le cerclage.
L'appareil est destiné au cerclage avec du feillard d'acier.

Utilisation abusive

Le cerclage avec de la bande plastique est impossible avec cet appareil.

Normes et spécifications techniques utilisées:

DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2 "Sécurité des machines"

DIN EN 1010-1, DIN EN 1010-3 – Exigences techniques de sécurité pour la conception et la construction des machines à imprimer et de transformation du papier"



Renseignez-vous !

Avant l'utilisation de l'appareil, consultez soigneusement le mode d'emploi.



Prudence :

Danger d'écrasement !

Ne touchez pas la molette et l'environnement avec les doigts.



Protégez-vous !

Pendant le travail, portez des protections pour les yeux, le visage et les mains (gants de sécurité).



Prudence :

Cercler uniquement le paquet !

Ne mettez pas la main ou d'autres parties du corps entre le feillard et l'emballage



Attention !

Le feillard saute !

En coupant le feillard, restez de côté et retenez bien le brin supérieur du feillard.

Attention :

Soyez prudent, le brin inférieur sautera en avant.



N'utilisez que des pièces de rechange d'origine.

En cas contraire le fournisseur peut refuser les prestations de garantie



Attention !

Le feillard peut se rompre !

Ne restez jamais en ligne du feillard quand ce-ci est tendu, car il peut se casser sous la tension.

MODE D'EMPLOI



Le dévidoir étant derrière soi, passer le feillard par dessus le colis à cercler. Tirer le brin de feillard jusqu'à ce qu'il se trouve au milieu du colis sous le brin inférieur et dépassant l'appareil d'une longueur de main.



Saisir alors les 2 brins de feillard de la main gauche de façon à ce qu'ils se recouvrent parfaitement. Saisir de la main droite la poignée **28** et le levier **17**. Refermer la main en serrant. Introduire les deux brins dans l'appareil jusqu'en butée à l'intérieur du carter. Le brin inférieur doit dépasser de quelque peu de l'appareil. Relâcher la pression de la poignée **28** et du levier **17**.

Si nécessaire réduire la boucle en tirant sur le feillard de la main gauche tandis que la main droite saisit la poignée **28**.



Actionner de la main droite le levier **45** jusqu'à obtenir la tension voulue. La main gauche saisissant le levier **17**.



La tension désirée obtenue, remettre le levier **45** dans sa position de départ. La main droite y reste et fait ainsi le contre poids durant l'opération de sertissage. La main gauche actionne le levier **17** en avant jusqu'à la butée du carter. Réalisation du sertissage sans châpes et simultanément coupe du brin de feillard venant du dérouleur.



Remettre le levier **45** dans sa position de départ. Saisir de la main droite la poignée **28** et le levier **17**. Refermer et serrer. Dégager l'appareil vers la droite, retenir le brin de feillard coupé avec la main gauche.

NETTOYAGE DE L'APPAREIL

La saleté et les déchets résultant de l'usure par frottement gênent le fonctionnement de l'appareil. Pour cette raison, il est nécessaire de procéder (dans la mesure du possible avec de l'air comprimé) au nettoyage hebdomadaire :

- de la fente d'insertion,
- des espaces entre le couteau supérieur et le couteau inférieur,
- de la molette de tension,
- de la pastille.

Procéder ensuite à la lubrification légère avec de l'huile de pulvérisation d'usage courant.

Réglage des largeurs de feuillard

Lorsque la largeur du feuillard change, on ajuste le guide **31**. Pour ce but le circlip **40** doit être démonté avec un tournevis., cela fait, pousser l'arbre de transport **48** en arrière, afin que le guide soit accessible. Saisir et serrer la poignée **28** et le levier de coupe **17** et enlever le guide latéralement. Alors, le guide peut être pourvu des 2 entretoises **41** tel qu'il est montré sur le croquis à droite. Pour le feuillard de 13 mm de largeur les entretoises de 3mm doivent montrer à l'intérieur de l'appareil, pour le feuillard de 16 mm les entretoises de 2mm doivent montrer à l'intérieur de l'appareil, pour le feuillard de 19 mm on ne nécessite pas d'entretoise **41** Après le montage de l'entretoise remonter le guide et remettre le circlips **40**.

Le feuillard étant guidé à trois points dans l'appareil, il est nécessaire d'ajuster aussi les 2 guides **50** (devant et arrière) selon la largeur du feuillard utilisé.

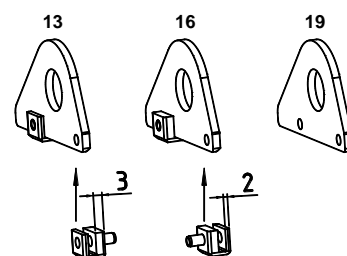
Pour cette raison détacher les vis des deux

guides **50** de devant et à l'arrière, détacher les guides, mettre les largeurs

désirées. (on a gravé

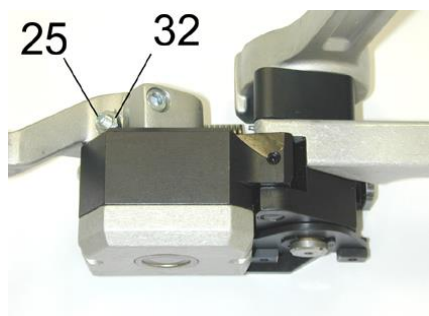
les largeurs 13, 16, 19 sur les fronts.). Mettre les guides de devant et à l'arrière de manière que,

les côtés gravés donnent sur le feuillard.



Réglage du couteau 34

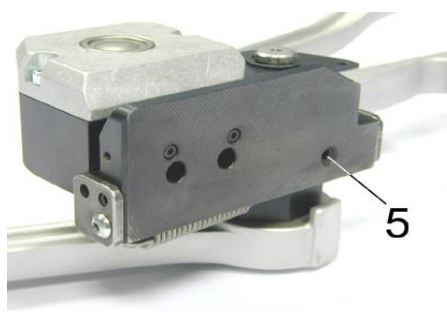
Le couteau doit être réglé en fonction de l'épaisseur du feuillard utilisé. Marche à suivre : Desserrer l'écrou **32**. Tourner la vis **25** dans le sens des aiguilles d'une montre = faible profondeur de coupe; tourner la vis dans le sens contraire= profondeur de coupe plus importante. Resserrer la vis **32**. **Attention** : Le réglage est bon s'il n'y a pas ou peu de traces de coupe sur le feuillard inférieur.

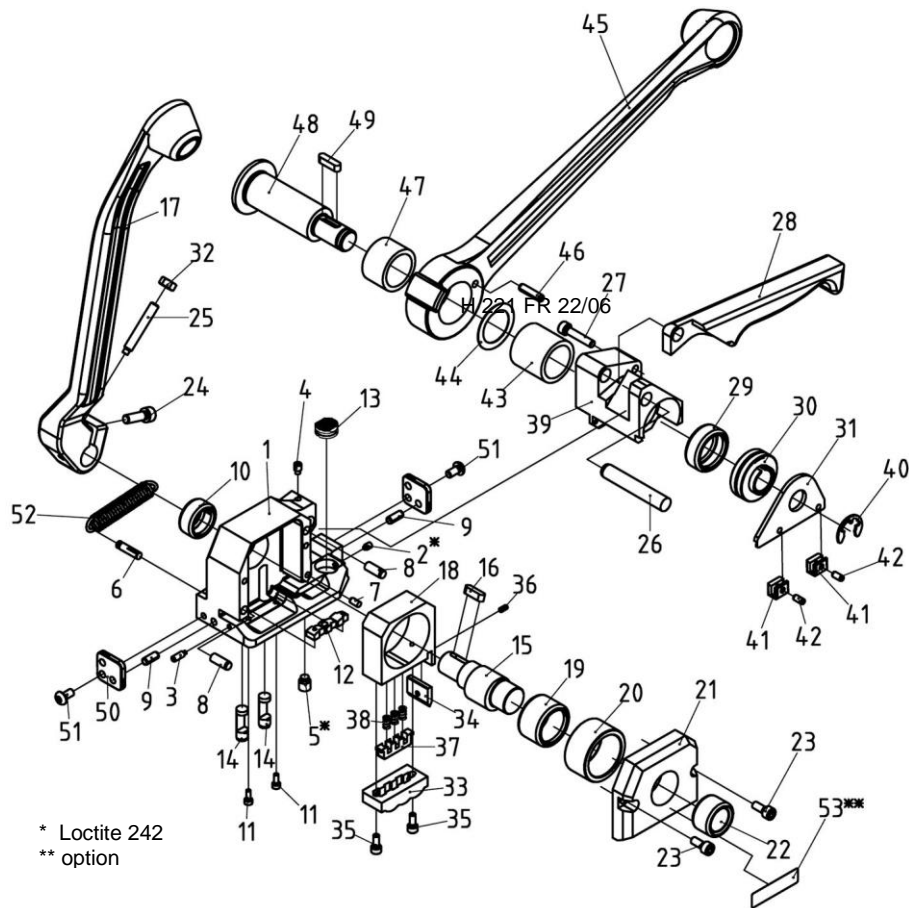


Ecart entre molette 30 et pastille 13 :

L'écart entre la molette **30** et la pastille **13** a été réglé à l'usine à 0,2 mm. La vis **5** a été fixée avec Loctite 242. Après l'échange de la molette ou de la pastille l'écart doit être vérifié et, si nécessaire, être ajusté de nouveau par la vis. Dans ce cas on doit fixer la vis de nouveau avec du Loctite 242.

Attention : La molette et la pastille ne doivent pas se toucher : détérioration des 2 pièces.





Pos	Réf.	Désignation	Pos	Réf.	Désignation
1	Semelle		28	Poignée	
2	Vis sans tête à six-pans creux	M4x6	29	Roulement à aiguilles	HK 2512
3	Vis sans tête à six-pans creux	M4x12	30	Molette	
4	Vis sans tête à six-pans creux	M5x8	31	Guide	
5	Vis sans tête à six-pans creux	M8x10	32	Écrou 6 pans	M6
6	Goupille	5x20	33	Poinçon	
7	Goupille cylindrique	4m6x8	34	Couteau	
8	Goupille cylindrique	6m6x16	35	Vis à tête cylindrique à six-pans creux	M4x10
9	Goupille de serrage	5x12	36	Goupille de serrage	3x6
10	Roulement à aiguilles	DL 2012	37	Éjecteur	
11	Vis à tête cylindrique à six-pans creux	M3x8	38	Ressort	D-180-E
12	Matrice		39	Bascule de tension	
13	Pastille		40	Circlips	12
14	Extracteur		41	Entretoise	
15	Excentrique		42	Goupille de serrage	4x8
16	Clavette	A5x5x16	43	Carter de roue libre	HFL 2530
17	Levier de coupe		44	Rondelle d'épaisseur	25x35x0.5
18	Support de poinçon		45	Levier de tension	
19	Bord aux aiguilles	K25x33x20	46	Goupille de serrage	5x24
20	Bague		47	Roue libre	HF 2520
21	Flasque		48	Arbre de transport	
22	Roulement à aiguilles	DLF 2016	49	Clavette	A5x5x18
23	Vis à tête cylindrique à six-pans creux	M5x12	50	Guides devant - arrière	
24	Vis à tête cylindrique à six-pans creux	M6x20	51	Vis à tête cylindrique à six-pans creux	M5x8
25	Vis sans tête à six-pans creux	M6x40	52	Ressort	RZ-146 X
26	Goupille cylindrique	10m6x60	53	Plaque signalétique	(option)
27	Vis à tête cylindrique à six-pans creux	M5x25			

