

# Betriebsanleitung

- Originalbetriebsanleitung -

# Instruction manual

- Translation of the original instruction -

# Notice d'instructions

- Traduction de la notice originale -



## PKE

### 228 000100

**Pneumatisches  
Umreifungsgerät für  
Stahlband**

**Pneumatic strapping tool  
for steel strap**

**Appareil de cerclage  
pneumatique pour  
feillard d'acier**

### **Wichtig!**

Bitte diese Anleitung nicht wegwerfen. Der Kunde verpflichtet sich, diese Betriebsanleitung allen Bedienungs- und Servicepersonen verständlich zu machen.

### **Important!**

Do not dispose of this manual. It is the customer's responsibility to ensure that all operators and servicemen read and understand this manual.

### **Important!**

Ne jetez pas ce manuel. Il est de la responsabilité du client de s'assurer que tous les opérateurs et techniciens d'entretien lisent et comprennent le contenu de ce manuel.

**TITAN**   
*Wir halten zusammen*

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1. Angaben zum Hersteller / Manufacturer details / Indication au fabricant.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.2 Gewährleistung & Haftung .....	6
2.3 Hinweise zum Umweltschutz .....	6
<b>3. Sicherheitsvorschriften.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Technische Daten.....</b>	<b>9</b>
<b>5. Bezeichnungen .....</b>	<b>10</b>
<b>6. Inbetriebnahme .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Bedienung.....</b>	<b>12</b>
<b>8. Einstellungen .....</b>	<b>15</b>
8.1 Abkerbmessereinstellung .....	15
8.2 Abstand zwischen Transportrad und Riffelplatte .....	15
8.3 Einstellung der Bandbreite.....	16
<b>9. Wartung &amp; Reinigung .....</b>	<b>17</b>
<b>10. Konformitätserklärung .....</b>	<b>18</b>
<b>English .....</b>	<b>19</b>
<b>Français.....</b>	<b>35</b>
<b>Hinweise zur Ersatzteilbestellung .....</b>	<b>51</b>
<b>Information on how to order spare parts .....</b>	<b>51</b>
<b>Remarques pour la commande de pièces de rechange.....</b>	<b>51</b>
<b>11. Explosionszeichnung / Exploded draw / Vue éclatée .....</b>	<b>52</b>
<b>12. Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste de pièces de rechange .....</b>	<b>53</b>
<b>Bestellformular /Order form / Formulaire de commande .....</b>	<b>58</b>

## 1. Angaben zum Hersteller / Manufacturer details / Indication au fabricant

### **TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG**

Berliner Straße 51-55  
58332 Schwelm  
Germany

Tel.: +49 (0) 2336 / 808-0  
Fax.: +49 (0) 2336 / 808-208  
E-Mail: [info@titan-schwelm.de](mailto:info@titan-schwelm.de)  
Web: [www.titan-schwelm.de](http://www.titan-schwelm.de)

## 2. Allgemeines

### Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die Technologie der TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG!

Diese Betriebsanleitung soll das Kennenlernen des **PKE** und dessen bestimmungsgemäßen Einsatz erleichtern. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise wie die Geräte sicher, sachgerecht und wirtschaftlich einzusetzen sind. Das Einhalten der Hinweise hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturen und Ausfallzeiten zu vermindern sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Geräte zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss am Einsatzort der Geräte verfügbar sein. Sie ist von allen Personen zu lesen und anzuwenden, die mit den Geräten arbeiten. Zu diesen Arbeiten zählen insbesondere die Bedienung, die Störungsbehebung und die Wartung.

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

#### Anmerkung zu den verwendeten Warn- und Hinweissymbolen:



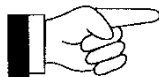
#### **Vorsicht!**

Wird verwendet bei Gefahren für Leben und Gesundheit.



#### **Achtung!**

Wird verwendet bei Gefahren, die Sachschäden verursachen können.




#### **Hinweis!**

Wird verwendet für allgemeine Hinweise und für Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Störungen im Betriebsablauf entstehen können.

**Änderungen des Lieferumfanges zum Zweck der Produktverbesserung bleiben jederzeit vorbehalten.**

Copyright © TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG 2011 Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieses Dokumentes darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG in keiner Form, weder ganz noch teilweise, vervielfältigt, weitergegeben, oder verbreitet werden.

 ist eine eingetragene Marke der TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG.

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- ⊘ Dieses Gerät ist zum Bündeln, Zusammenfassen und Sichern durch Umreifen mit Stahlband bestimmt. Packgüter wie Profilstähle, Steinpakete, Papier, Holz etc. sind die geeigneten Anwendungsfälle. Das Gerät wurde für eine sichere Bedienung während des Umreifens entwickelt und gebaut.

**Das Gerät ist für das Umreifen mit Verpackungsstahlbändern bestimmt.**

### ⊘ Unsachgemäße Verwendung!

**Umreifungsbänder sind nicht als Lasthebemittel einzusetzen**, dieses Umreifungsgerät darf ausschließlich für die vorgenannte Bestimmungsgemäße Verwendung benutzt werden.

**Das Umreifen mit Kunststoffband ist mit diesem Gerät nicht möglich.**








- ⊘ Das **PKE** verbindet die fortschrittliche Hülsenlos-Technologie mit den Vorteilen kraftsparender Pneumatik.
- ⊘ Das **PKE** basiert auf dem bewährten manuellen Umreifungsgerät **HKE** mit der speziellen, patentierten Verschluss Mechanik. Sie verringert die aufzubringenden Kräfte und erhöht die Lebensdauer der mechanisch beanspruchten Teile im Vergleich zu herkömmlichen Geräten.
- ⊘ Es besitzt eine rastbare Aufhänge Vorrichtung, die es ermöglicht, in drei Ebenen schwerelos zu Umreifen.
- ⊘ Das Umreifungsgerät **PKE** wird serienmäßig mit einer Raste zum Stoppen des Druckluftmotors geliefert. Aus Sicherheitsgründen ist das **PKE** anstatt auch mit einem Freilauf erhältlich, der die aufgebrachte Bandspannung hält.
- ⊘ Das Umreifungsgerät **PKE** erfüllt die deutschen und europäischen Sicherheitsanforderungen und stimmt überein mit den Bestimmungen folgender **EG-Richtlinien**: siehe Konformitätserklärung.
- ⊘ **Angewendete Normen und Technische Spezifikationen:**  
Siehe Konformitätserklärung.

## 2.2 Gewährleistung & Haftung

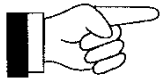
Die TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG gewährt auf alle von Ihr verkauften Umreifungsgeräte eine Garantie für die Dauer von 6 Monaten. Die Garantie umfasst alle Mängel die nachweisbar auf mangelnde Fertigung oder Materialfehler zurückzuführen sind.

### Verschleißteile sind von der Garantie ausgeschlossen!

Gewährleistung- und Haftungsansprüche sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

-  Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes.
-  Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahmen, Bedienen und Warten des Gerätes.
-  Betreiben des Gerätes bei nicht ordnungsgemäßen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
-  Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung.
-  Eigenmächtige bauliche Veränderungen an dem Gerät.
-  Mangelhafte Überwachung von Geräteteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
-  Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.

## 2.3 Hinweise zum Umweltschutz



Für die Herstellung der Geräte werden keine gesundheitsschädigenden, physikalischen oder chemischen Stoffe verwendet. Für die Entsorgung sind die gültigen gesetzlichen Vorschriften zu berücksichtigen.

### 3. Sicherheitsvorschriften

Die Nichtbeachtung nachstehender Sicherheitsbestimmungen, sowie Fehler in der Handhabung des Gerätes können schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben.



**Informieren Sie sich!**

Vor dem Gebrauch des Gerätes die Betriebsanleitung sorgfältig lesen.



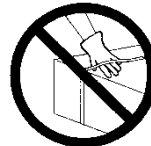
**Vorsicht: Quetschgefahr!**

Mit den Fingern nicht in den Spannrad-Bereich greifen.



**Schützen Sie sich!**

Beim Arbeiten, Augenschutz- und Handschutz (schnittfeste Handschuhe) tragen.



**Vorsicht:**

**Nur Packgut umreifen!**

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



**Achtung: Band kann reißen!**

Beim Spannen kann das Band reißen! Nicht in der Flucht des Bandes stehen. Achten Sie darauf, dass sich keine weitere Person im Arbeitsbereich aufhält.



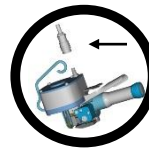
**Achtung: Band springt auf!**

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

**Achtung:** Der untere Bandteil wird aufspringen.



Verwenden Sie nur einen Federzug, der den Sicherheitsbestimmungen entspricht!



**Original Anschlusskupplung verwenden!**

Es dürfen nur Anschlusskupplungen verwendet werden, die den Sicherheitsvorschriften entsprechen.



**Verwenden Sie nur Original – TITAN Ersatzteile!**

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



**Luftdruck nicht überschreiten!**

Den vorgeschriebenen max. Luftdruck von 6 bar nicht überschreiten.



**Keine Gas- oder Druckluftflaschen verwenden!**

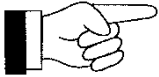
Das Gerät darf nicht an eine Gas- oder Druckluftflasche angeschlossen werden.



Der Einsatz eines nicht empfohlenen Bandes kann zu Bandreißen während des Spannvorganges und zu schlechten Verschlussqualitäten führen. **Verwenden Sie nur die entsprechenden TITAN – Qualitätsprodukte!**



Dieses Gerät darf nur von Personal bedient werden, das in der Handhabung unterwiesen wurde. Sprechen Sie den **TITAN – Verpackungsberater** an wenn Sie hierzu Fragen haben.

**Arbeitsplatz!**

Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr. Achten Sie beim Umreifen auf einen sicheren Stand und ein einwandfreies Gleichgewicht um einer Sturzgefahr vorzubeugen. Verwenden Sie das Gerät nie in einer ungünstigen Arbeitsposition!

**Gerätewartung!**

Nur ein sich in einwandfreiem Zustand befindliches Gerät ist ein sicheres Gerät. Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand Ihres Gerätes auf defekte oder abgenutzte Teile. Arbeiten Sie nie mit einem Gerät, das defekte oder abgenutzte Teile aufweist. Änderungen an Geräten sind strikt untersagt. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.



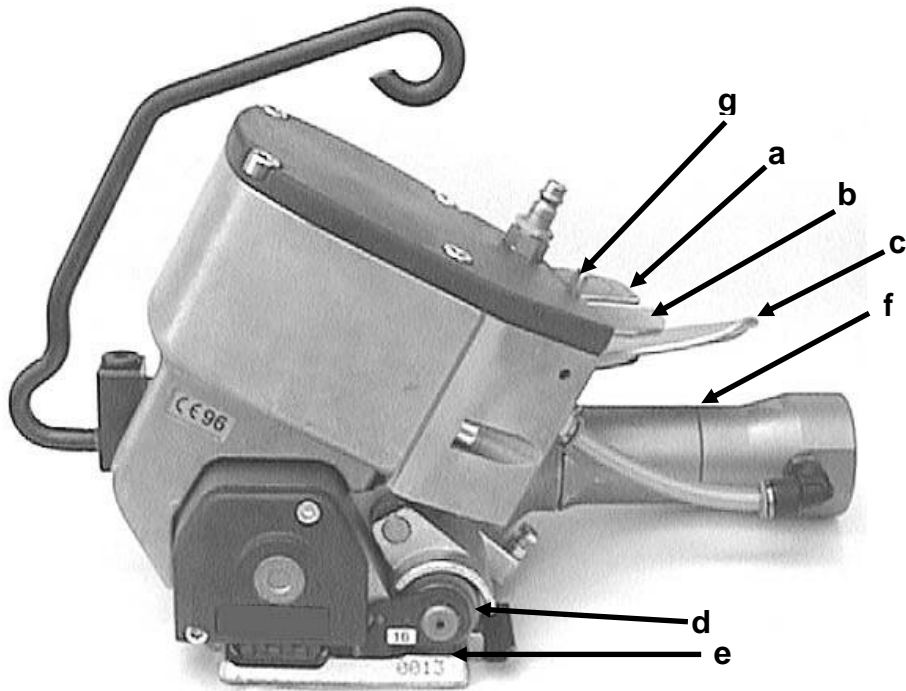
## 4. Technische Daten

- ⓘ **Verschluss:** Hülsenloser Stanzverschluss
  
- ⓘ **Spannkraft:** max. 7.000 N
  
- ⓘ **Transportgeschwindigkeit:** 150 mm/s
  
- ⓘ **Gewicht:** 11,5 kg
- ⓘ **Abmessung:** L = 390 mm  
 B = 150 mm  
 H = 230 mm  
 H = 270 mm (mit Aufhängebügel)
  
- ⓘ **Betriebsdruck:** max. 6 bar Fließdruck  
 min. 5 bar Fließdruck bei 19 x 0,63 mm Megaband
- ⓘ **Luftverbrauch:** 0,6 m<sup>3</sup>/min

Stahlband für Bandbreiten 13, 16, 19 mm	Normalqualität (Automaten- und Megaflex Band)	Hochfeste Qualität (Megaband®)
<b>Banddicke</b>	0,5 – 0,8 mm	0,5 – 0,63 mm
<b>Oberflächen</b>	Blau, lackiert, zinkstaublackiert	

- ⓘ **Geräuschpegel:** 78 dB(A)
- ⓘ **Vibrationen:** < 2,5 m/s<sup>2</sup>
  
- ⓘ **Aufhängebügel:** in 3 Stellungen rastbar

## 5. Bezeichnungen

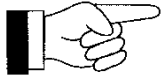


**a** = Taster "Band spannen"  
**b** = Taster "Verschluss"  
**c** = L fthebel  
**d** = Transportrad

**e** = Riffelplatte  
**f** = Druckluftmotor  
**g** = Raster

## 6. Inbetriebnahme

Umreifungsgerät **PKE** mit beiliegender Schnellkupplung an das Druckluftnetz anschließen. Max. Luftdruck (siehe technische Daten).



**Wichtig:** Dieses Gerät darf nur in Verbindung mit einer Druckluft-Wartungseinheit, bestehend aus Druckminderer, Wasserabscheider und Öler betrieben werden. Diese reinigt die Druckluft, befreit sie von Kondenswasser und versorgt den Motor ständig mit der notwendigen Ölmenge.

Der Öler wird an der Oberseite mittels Schraubendreher so eingestellt, dass bei jeder Umreifung ein Tropfen Öl im Schauglas nach unten fällt. Dabei bewirkt die Drehung im Uhrzeigersinn weniger Öl, die Drehung in Gegenrichtung mehr.

Max. Schlauchlänge zwischen Wartungseinheit und Umreifungsgerät: **5 m**.



**Auf keinen Fall darf das Handgerät ohne Öl im Öler betrieben werden, da dieses eine unmittelbare Zerstörung des Druckluftmotors zur Folge hat!**

**Garantieleistungen sind in diesem Fall ausgeschlossen!**

Der Druckluftmotor kann während des gesamten Betriebs mit gefilterter und geölter Druckluft betrieben werden. Mengenmäßig sind pro 1 m<sup>3</sup> Luft etwa 3-5 Tropfen notwendig, dieses entspricht 0,12 - 0,2 g/m<sup>3</sup>.

Als Schmieröl kommt in erster Linie unlegiertes Mineralöl in Betracht. Es muss dünnflüssig, harz- und säurefrei sein. Eine Viskosität von 2-4<sup>E</sup> bei 50°C (12-30cSt) hat sich gut bewährt. Zulässig sind Motortemperaturen von +5°C bis +35°C.

Bei Umgebungstemperaturen um +5°C besteht jedoch Vereisungsgefahr.

In diesem Falle empfiehlt sich getrocknete Luft oder entsprechende vereisungshemmende Schmiermittel (z.B. "Killfrost Anti-Eis") einzusetzen.

**Vorsicht! Bei Verwendung von Frostschutzmittel Atemschutzmaske tragen.**

**Folgende Öle können verwendet werden:**

<b>ESSO</b>	D 32	-10° bis +30°	<b>MOBIL</b>	Almo 525	-20° bis +20°
	D 100	+25° bis +55°		Almo 527	0° bis +30°
	CL 320	+45° bis +75°		Almo 528	über +15°
<b>DEA</b>	Aries 32	-25° bis +20°	<b>SHELL</b>	Tonna R32	-10° bis +30°
	Aries 100	0° bis +50°		Tonna R100	+25° bis +55°

Nach Anschluss an das Druckluftnetz und Einstellen der Wartungseinheit kann das Gerät in Betrieb genommen werden.

## 7. Bedienung

1. **TITAN** Verpackungsstahlband von oben um das Packstück legen.



2. Bandende so weit durchziehen, bis es in der Mitte des Packstückes unter dem Oberband liegt und eine Handlänge hervor ragt.



3. Mit der linken Hand beide exakt übereinanderliegenden Bänder festhalten. Lufthebel (c) und Druckluftmotor (f) mit der rechten Hand umfassen und zusammen drücken. Beide Bänder bis zum Anschlag an der Gehäusewand seitlich in das Gerät schieben. Dabei muss das untere Band vorne etwas aus dem Gerät herausragen. Die zusammengedrückten Hebel (c) und Motor (f) loslassen.



4. Mit der rechten Hand den Taster "Band spannen" (a) drücken bis er in die Raste (g) einrastet (Löst man die Taste, bleibt der Druckluftmotor stehen). Bei PKE-Geräten mit eingebautem Freilauf ist der Taster "Band spannen" (a) so lange gedrückt zu halten, bis die gewünschte Bandspannung erreicht ist.



5. Ist die erforderliche Bandspannung erreicht, drückt man den Taster "Verschluss" (b) so lange bis der Verschluss gebildet ist und das Verpackungsband hörbar hinter dem Verschluss abgekerbt ist.



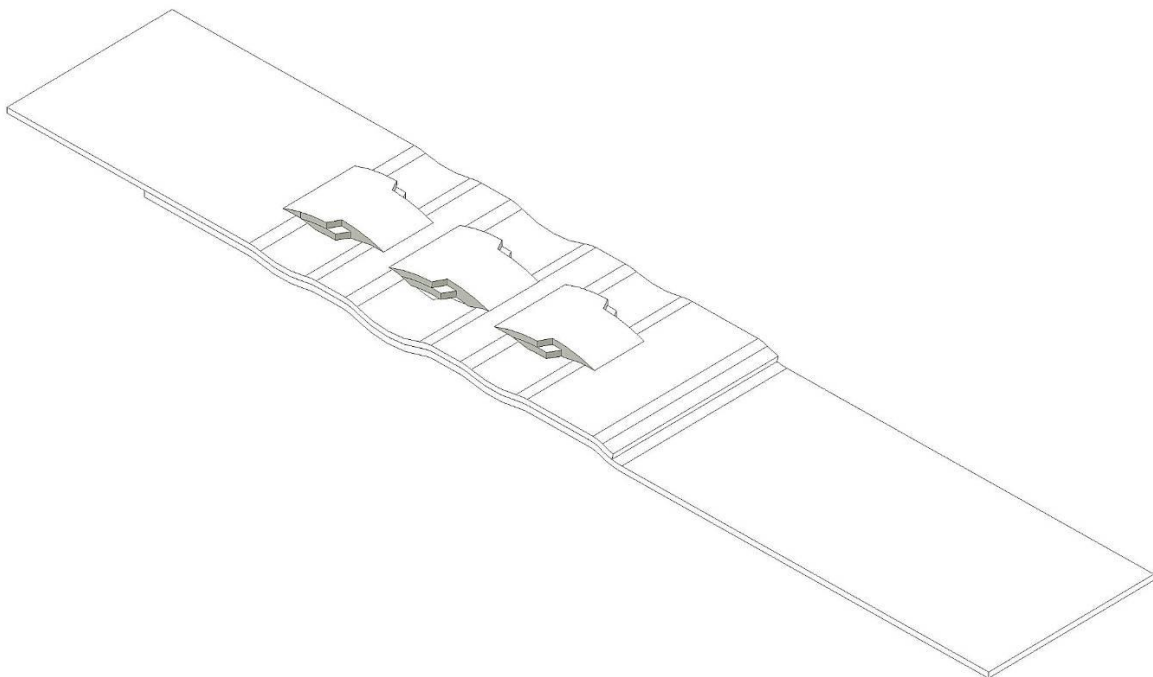
6. Das abgeschnittene Bandende in die linke Hand nehmen, den Lufthebel (c) und den Druckluftmotor (f) mit der rechten Hand zusammendrücken und das Gerät nach rechts aus der Umreifung schwenken.



Das nachfolgende Bild zeigt einen korrekt eingeschnittenen Verschluss.

**Prüfen Sie die Verschlüsse regelmäßig:**

- ☑ auf gleichmäßig eingeschnittene Einkerbungen,
- ☑ auf saubere Schnittkanten,
- ☑ darauf, dass das untere Band in die Kerben eingezogen ist,
- ☑ auf korrekte Einstellung des Abkerbmessers,
- ☑ auf eine ausreichende Überlappung des unteren Bandes und
- ☑ auf Mittigkeit des Verschlusses.



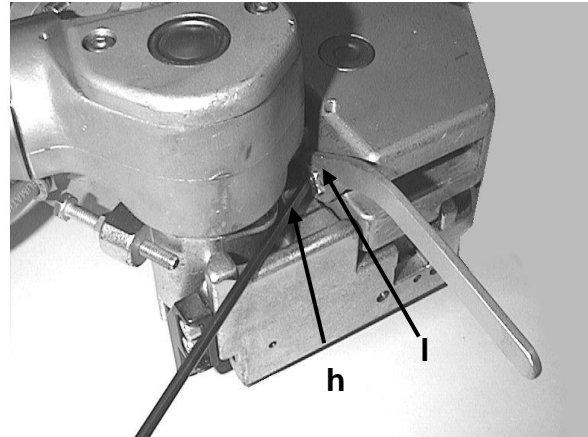
## 8. Einstellungen

### 8.1 Abkerbmessereinstellung

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

Kontermutter **(l)** an der Rückseite des Gerätes lösen, Anschlagsschraube **(h)** mittels Inbusschlüssel,

im Uhrzeigersinn = weniger  
Schnitttiefe  
gegen Uhrzeigersinn = mehr  
Schnitttiefe



drehen.

Kontermutter **(l)** nach der erfolgten Einstellung fest anziehen.

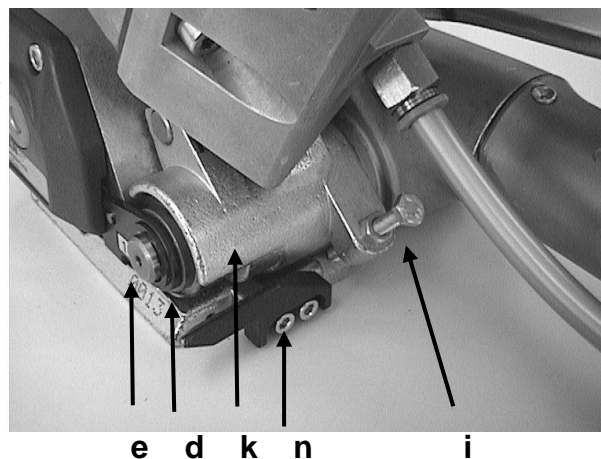


**Achtung!** Am Unterband dürfen nach dem Einstellen keine oder nur geringe Abkerbspuren sichtbar sein.

### 8.2 Abstand zwischen Transportrad und Riffelplatte

Der Abstand zwischen Transportrad **(d)** und Riffelplatte **(e)** wird auf **0,2 mm** eingestellt. Die Stellschraube **(i)** befindet sich an der Transportwippe **(k)**. Kontermutter mit Maulschlüssel (10 mm) lösen und an der Stellschraube **(i)** 0,2 mm Spalt einstellen.

Nach erfolgter Einstellung, Kontermutter fest anziehen.



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

### 8.3 Einstellung der Bandbreite

Bei Änderung der Bandbreite wird die neben dem Transportrad liegende Bandführung **(m)** ausgetauscht. Zu diesem Zweck muss der Sicherungsring mittels Schraubendreher entfernt, der Lufthebel **(c)** und der Druckluftmotor **(f)** zusammengedrückt werden. Die Bandführung kann nun nach vorn abgezogen und durch eine Bandführung anderer Bandbreite ersetzt werden. Anschließend Sicherungsring aufstecken.

Bandbreite 13 mm Bestell-Nr. 2280001-500

Bandbreite 16 mm Bestell-Nr. 2280001-501

Bandbreite 19 mm Bestell-Nr. 2280001-502

Da das Band an drei Punkten im Gerät geführt wird, müssen zusätzlich die hintere Bandführung **(n)** und die Einstellschraube **(o)** so eingestellt werden, dass die Einstanzungen mittig auf dem Umreifungsband liegen.

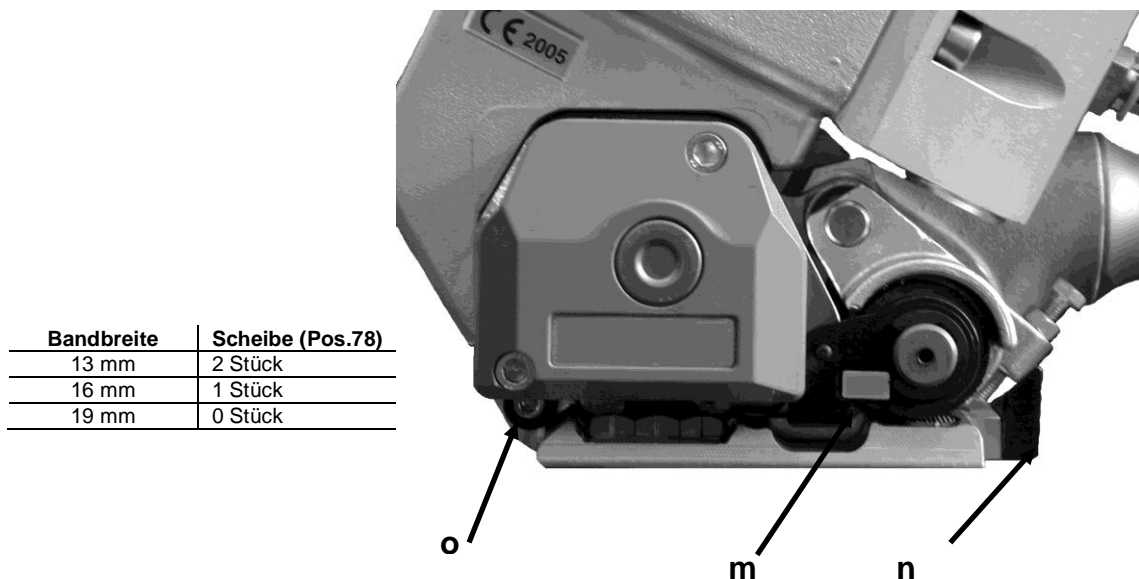
Dazu die beiden Befestigungsschrauben der hinteren Bandführung **(n)** (**siehe auch Bild 8.2**) lösen und die entsprechende Bandbreite einstellen.

(Links → 13mm; Mitte → 16mm; Rechts → 19mm).

Nach dem Einstellen sind die Befestigungsschrauben anzuziehen. Die Zylinderschraube an der Bandführung vorne **(o)** lösen und die entsprechende Zahl Unterlegscheiben DIN 125 - 6,4 unter die Bandführung legen.

(2 Scheiben → 13mm; 1 Scheibe → 16mm; ohne Scheibe → 19mm).

Nach der Einstellung Zylinderschraube wieder anziehen.





## 9. Wartung & Reinigung

Schmutz und Abrieb beeinträchtigen die Funktion des Gerätes. Deshalb folgende Bereiche wöchentlich säubern ( nach Möglichkeit mit Druckluft ausblasen ):

- ④ Einlegeschlitz
- ④ Hohlräume zwischen Ober- und Untermesser
- ④ Spannrade
- ④ Riffelschraube

Danach mit feinem handelsüblichen Sprühöl ölen.



**Verwenden Sie bitte, aus gesundheitlichen Gründen, keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel!**

### **Werkzeuginspektion!**

Untersuchen Sie **täglich** visuell das Äußere des Gerätes. Frühzeitiges Erkennen von beschädigten Teilen verlängert die Lebensdauer des Gerätes. Ersetzen Sie alle beschädigten Teile **sofort** durch Original-TITAN-Ersatzteile.

## 10. Konformitätserklärung

### EG – Konformitätserklärung

im Sinne der Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG, Anhang II A

Der Hersteller

TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG  
Berliner Straße 51-55  
58332 Schwelm

erklärt hiermit, dass das nachstehend beschriebene pneumatische Umreifungsgerät für Stahlband

Typenbezeichnung: PKE  
Seriennummer: 228 000100

**übereinstimmt mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinie:**

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

**Angewandte harmonisierte Normen, deren Fundstelle im Amtsblatt der EU veröffentlicht ist:**

- EN ISO 12100-1: 2004*, Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
- EN ISO 12100-2: 2004*, Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
- EN 1010-1:2005* Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (Schlussentwurf 02/2003)
- EN 1010-3: 2002*, Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil 3: Schneidemaschinen

**Bei einer nicht abgestimmten Änderung der Maschine, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

**TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG**  
**Berliner Strasse 51-55**  
**58332 Schwelm**

Schwelm, den 26.01.2010



Peter Wilhelm Lenzen jr.  
Geschäftsführer

TITAN Umreifungstechnik  
GmbH & Co.KG  
Sitz der Gesellschaft: Schwelm  
HR A 4724, Amtsgericht Hagen  
USt-Ident.-Nr. DE 187983242

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
TITAN Umreifungstechnik  
Verwaltungsgesellschaft mbH  
Sitz der Gesellschaft: Schwelm  
HR B 6416, Amtsgericht Hagen  
Geschäftsführer: Peter Wilhelm Lenzen jr.

Commerzbank AG, Iserlohn  
Volksbank Hohenlimburg eG  
Nationalbank, Essen  
Fortis Bank, Köln

BIZ 445 400 22  
BIZ 450 615 24  
BIZ 360 200 30  
BIZ 370 106 00

Kto. 571256700  
Kto. 4046373900  
Kto. 8506361  
Kto. 1096011178

BiC(SWIFT): COBADEFF445  
BiC(SWIFT): GENODEM1HH  
BiC(SWIFT): NBAGDE3E  
BiC(SWIFT): GEBADE33

IBAN: DE41 44540022 0571256700  
IBAN: DE32 45061524 4046373900  
IBAN: DE43 36020030 0008506361  
IBAN: DE22 37010600 1096011178

**English****Table of contents**

	<b>Page</b>
<b>1. Angaben zum Hersteller / Manufacturer details / Indication au fabricant.....</b>	<b>3</b>
<b>2. General.....</b>	<b>20</b>
2.1. Intended use.....	21
2.2. Warranty & liability.....	22
2.3. Environmental protection notice.....	22
<b>3. Safety regulations.....</b>	<b>23</b>
<b>4. Technical data.....</b>	<b>25</b>
<b>5. Configuration.....</b>	<b>26</b>
<b>6. Commissioning.....</b>	<b>27</b>
<b>7. Operating.....</b>	<b>28</b>
<b>8. Adjustments.....</b>	<b>31</b>
8.1. Cutter adjustment.....	31
8.2. Distance between the feed wheel and the gripper plate.....	31
8.3. Adjusting strap width.....	32
<b>9. Maintenance &amp; cleaning.....</b>	<b>33</b>
<b>10. Declaration of conformity of the machinery.....</b>	<b>34</b>
Information on how to order spare parts.....	51
<b>11. Explosionszeichnung / Exploded draw / Vue éclatée.....</b>	<b>52</b>
<b>12. Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste de pièces de rechange.....</b>	<b>53</b>
Bestellformular /Order form / Formulaire de commande.....	58

## 2. General

### Many thanks for your confidence in the technology of TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG

These operating instructions are meant to facilitate the familiarization with the unit **PKE** and the intended use. The operating instructions contain important instructions on how the unit can be operated safely, as intended and economically. Following the instructions helps avoid risks, reduce repair works and downtimes and increases the reliability and life of the unit.

These operating instructions must be available at the place where the unit is operated. They must be read and applied by all persons working with the unit. Such works especially include operation, troubleshooting and maintenance.

Apart from the operating instructions and the regulations for the prevention of accidents being applicable in the country where the unit is operated and on site the recognized technical rules for safety-related and competent works have to be observed.

#### Explanatory notes on the warning and instruction symbols:



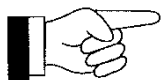
#### **Caution!**

Used to indicate danger to life and limb.



#### **Attention!**

Used to indicate danger that can result in material damage.



#### **Notice!**

Used to indicate general information and information which if ignored can cause disruptions in operation.

**The manufacturer reserves the right to make changes to the scope of delivery at any time for the purpose of improving the product.**

Copyright © TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG 2011 all rights reserved.  
The contents of this document must not be duplicated, handed to third parties, published or saved in any form, neither fully nor partly, without prior written permission by TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG.



is a registered trademark of TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG.

## 2.1. Intended use

- ⓘ **Proper use of this pneumatic tool** includes bundling, collecting and securing by means of strapping using steel straps. Packed goods such as section steel, packages of stone, paper, timber, etc. are suitable application examples. The tool is designed and manufactured for safe handling during the strapping operation.

**This tool is intended for strapping with steel strap material.**

- ⓘ **Unintended use!**

**Strapping material must not be used for the hoisting of loads**, this strapping tool may only be used as intended and specified above.

**The use of plastic straps is not allowed with this device.**








- ⓘ The **PKE** combines modern No-Seal-Joint technology with the advantages power-saving pneumatics.
- ⓘ The **PKE** is based on the tried and tested **HKE** manual strapping tool with the specially patented locking mechanism developed by **TITAN**. It reduces the force required and compared to conventional tools, prolongs the service life of those parts which are subjected to mechanical stress.
- ⓘ It has a suspension facility that is capable of latching and which makes weightless strapping possible at three different levels.
- ⓘ The standard **TITAN** strapping tool is supplied with a notch for stopping the compressed air motor. For safety reasons the **PKE** is also available with a free-wheeling mechanism which maintains the strap tension instead of a notch.
- ⓘ The **TITAN PKE** strapping tool satisfies German and European safety requirements and complies with the provisions of the following EU Guidelines: see Declaration of conformity of the machinery.
- ⓘ **Standards applied and technical specifications:**  
see Declaration of conformity of the machinery.

## 2.2. Warranty & liability

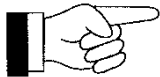
TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG guarantees all strapping tools sold by the company for a period of 6 months. The warranty covers all defects that can be demonstrated to result from faulty craftsmanship or defective materials.

 **Wear parts are excluded from the warranty.**

Warranty and liability claims shall be excluded if they are due to one or more of the following causes:

-  Misuse of the tool.
-  Incorrect assembly, commissioning, operation and maintenance of the tool.
-  Operation of the tool with improper safety and protective devices.
-  Failure to comply with the information in the operating manual.
-  Unauthorized structural modifications to the tool.
-  Insufficient monitoring of tool parts that are subject to wear.
-  Improper repairs.

## 2.3. Environmental protection notice



**No hazardous physical or chemical substances are used in the manufacture of the devices. Comply with the applicable regulations for disposal.**

### 3. Safety regulations

Failure to comply with the following safety instructions, in addition to errors in handling the device, can result in serious injuries.



**Be informed!**

Read the operating manual carefully before using the device.



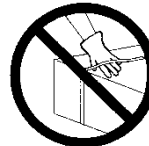
**Caution: Danger of crushing!**

Do not insert fingers into the pulley area.



**Protect yourself!**

Always wear eye, face and hand protection (cut-resistance gloves) when working.



**Caution:**

**Strap only objects to be packed!**

Make sure that no hands or other body parts are between the strap and the goods to be packaged.



**Attention: Strap can break!**

The strap can break during tightening! Do not stand in the path of the strap. Make sure that no one else is in the working area.



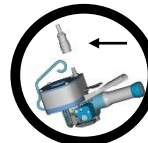
**Attention: Strap flies outward!**

When cutting the strap, hold the top part firmly and stand to the side.

**Attention:** The lower part of the strap will fly outward.



Use only lifting gear that complies with the safety regulations!



**Use original connection**

**couplings!** Use only connection couplings that comply with the safety regulations.



**Use only original TITAN replacement parts!**

The use of other than original TITAN replacement parts will void the warranty and all liability.



**Do not exceed air pressure!**

Never exceed the max. permissible air pressure of 6 bar.



**Do not use gas or compressed air cylinders!**

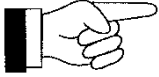
Do not connect the tool to a gas or compressed air cylinder.



The use of straps other than recommended can result in broken straps during the tightening process and insufficient strapping. **Use only corresponding quality products from TITAN!**



This tool may be operated only by personnel who have been trained accordingly. Please consult your **TITAN packaging consultant** if you have any questions about this.

**Workplace!**

Always maintain an orderly workplace. A disorderly workplace can cause accidents. When operating the crimper, make sure that you're in a well-braced position in order to maintain optimum balance and prevent the risk of falling. Never operate the tool in an awkward working position!

**Maintenance!**

In order to operate safely, the tool must be properly maintained. Check the condition of your tool regularly for defects or worn parts. Never use a tool that has defects or worn parts. Modifications to the tool are strictly prohibited. Failure to comply with this regulation can result in serious injury.



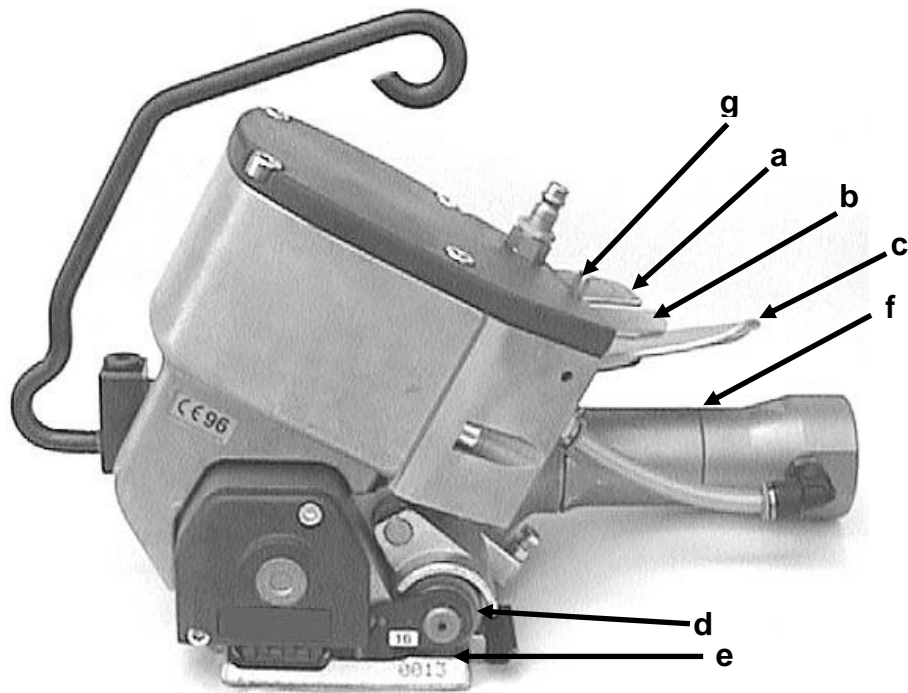
#### 4. Technical data

- ⓘ **Joint:** No-seal-joint
  
- ⓘ **Tensioning strength:** max. 7,000 N
  
- ⓘ **Feed speed:** 150 mm/s
  
- ⓘ **Weight:** 11.5 kg
- ⓘ **Dimension:**
  - L = 390 mm
  - W = 150 mm
  - H = 230 mm
  - H = 270 mm (with suspension bracket)
  
- ⓘ **Operating pressure:**
  - max. 6 bar flow pressure
  - min. 5 bar flow pressure for 19 x 0.63 mm Megaband
  
- ⓘ **Air consumption:** 0,6 m<sup>3</sup>/min

Steel strap for strap width 13, 16, 19 mm	Standard quality (Automaten- and Megaflex Band)	High quality (Megaband <sup>®</sup> )
Strap thickness	0.5 – 0.8 mm	0.5 – 0.63 mm
Surfaces	Blue, lacquered, zinc-dust coated	

- ⓘ **Noise level:** 78 dB(A)
- ⓘ **Vibration:** < 2,5 m/s<sup>2</sup>
  
- ⓘ **Suspension bracket:** capable of being latched in 3 positions

## 5. Configuration

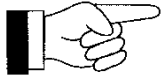


**a** = Push-button "Tension strap"  
**b** = Push-button "Joint"  
**c** = Lifting lever  
**d** = Feed wheel

**e** = Gripper plate  
**f** = Compressed air motor  
**g** = Notch

## 6. Commissioning

Connect the **PKE** manual tool to the compressed air supply by means of the quick-action coupling mechanism which is supplied. Maximum air pressure (see technical data).



**Important:** This tool may only be operated together with compressed air maintenance unit consisting of a pressure reducer, water separator and lubricator. It cleans the compressed air, removes condensation and constantly supplies the motor with the required quantity of oil.

The lubricator is adjusted at the top by means of a screwdriver in such a way that a drop of oil falls into the sight glass for each strapping. Rotation in a clockwise direction should result in less oil and in the opposite direction more.

Maximum hose length between the maintenance unit and the strapping tool: **5m**.



**In no case it is allowed to run the tool without oil being in the lubricator of the maintenance unit, as this would immediately destroy the compressed air motor!**

**No warranty in that case!**

The compressed air motor may be driven during the entire operation with filtered and lubricated compressed air. In terms of quantity approximately 3-5 drops are required per 1m<sup>3</sup> air; this corresponds to 0.12-0.2 g/m<sup>3</sup>.

Unalloyed mineral oil should be primarily used as lubricating oil. It should have a low viscosity and be free of resin and acids. A viscosity of 2-4° E at 50° (12-30cSt) has been proven to be suitable. Permissible motor temperatures are from +5°C to +35°C.

However, for ambient temperatures around +5°C there is a risk of icing.

In this case it is recommended that dry air or corresponding lubricants which are resistant to icing be used (e.g. "Killfrost Anti-Eis").

**Caution! Wear respiratory equipment when antifreeze agents are used.**

The following oils may use:

<b>ESSO</b>	D 32	-10° up to +30°	<b>MOBIL</b>	Almo 525	-20° up to +20°
	D 100	+25° up to +55°		Almo 527	0° up to +30°
	CL 320	+45° up to +75°		Almo 528	above +15°
<b>DEA</b>	Aries 32	-25° up to +20°	<b>SHELL</b>	Tonna R32	-10° up to +30°
	Aries 100	0° up to +50°		Tonna R100	+25° up to +55°

The tool may be put into operation after connection to the compressed air supply and the maintenance unit is adjusted.

## 7. Operating

1. Place **TITAN** steel strap around the packing unit from above.



2. Pull strap end through until it is located in the middle of the packing unit below the upper strap and projects a hand span.



3. Hold both of the precisely overlapping straps firmly using your left hand. Using your right hand take hold of the lifting lever **(c)** and compressed air motor **(f)** and press together. Push both straps laterally along the housing wall into the tool as far as possible. A bit of the lower strap has to project out of the front of the tool. Release the lever **(c)** and motor **(f)**.



4. Use your right thumb to press the „tension strap“ key button **(a)** until it engages the notch **(g)** (the compressed air motor Stops if the notch released) For **PKE** tools having built-in-free-wheeling mechanisms the “tension strap” key button **(a)** should be pressed until the desired strap tension has been achieved.



5. If the strap tension required has been achieved then the „joint“ key button **(b)** is pressed until the lock has been formed and the strap is audibly cut off behind the joint.



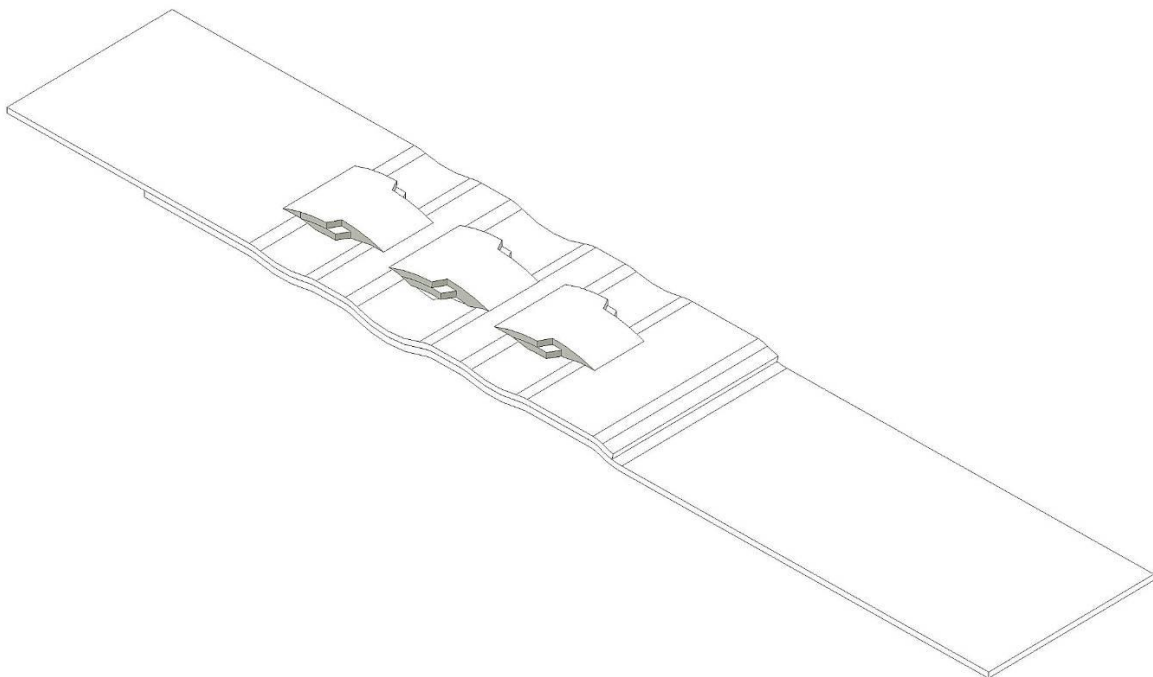
6. Take hold of strap end that is cut off with your left hand, press the air lever **(c)** and the compressed air motor **(f)** together using your right hand und swing the tool to the right out of the strapping.



The following picture shows a correctly carved seal.

**Check the seals regular:**

- ⊘ for even carved cuttings,
- ⊘ for neat cutting edges,
- ⊘ for that the lower run of strap is soaked in the cuttings,
- ⊘ for correct adjustment of the cutter,
- ⊘ for a sufficient overlap of the lower run of strap and
- ⊘ for that the seal is placed in the centre of the strap.



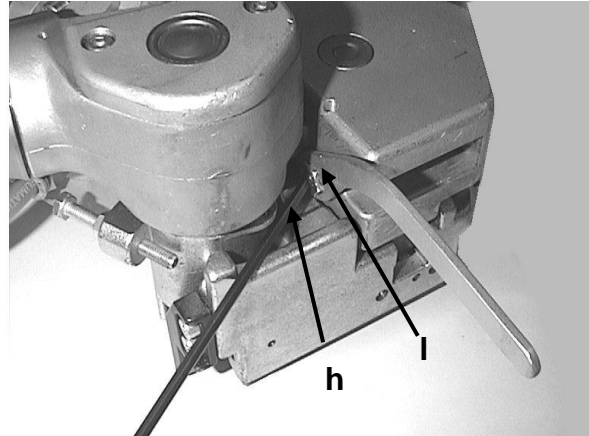
## 8. Adjustments

### 8.1. Cutter adjustment

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

Unscrew the lock nut **(l)** at the back of the tool, turn stop screw **(h)** with an Allen key,

clockwise = less cutting depth  
 counter clockwise = greater cutting depth



Fasten lock nut **(l)** using spanner after adjustment has been completed.

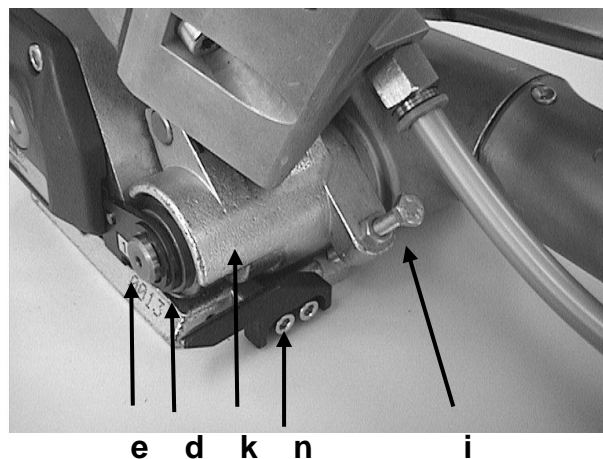


**Note!** After adjusting there should not be any, or very few, signs of cutting on the lower strap.

### 8.2. Distance between the feed wheel and the gripper plate

The distance between the feed wheel **(d)** and the gripper plate **(c)** is adjusted to **0.2 mm**. The adjusting screw **(i)** is located on the lock nut of the transport rocker **(k)**. Unscrew the lock nut using the 10 mm open-jawed spanner and adjust a **(i)** 0.2 mm gap at the adjusting screw.

Fasten lock nut after adjustment has been completed.



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

**8.3. Adjusting strap width**

The strap guide (**m**) located next to the feed wheel is replaced when the strap width is modified. In order to do so the safety ring has to be removed by means of a screwdriver and the air lever (**c**) and the compressed air motor (**f**) pressed together. The strap guide may now be pulled off toward the front and be replaced with the strap guide for other strap widths. Replace safety ring afterwards.

Strap width 13 mm order no. 2280001-500

Strap width 16 mm order no. 2280001-501

Strap width 19 mm order no. 2280001-502

Since the strap is guided at three points in the tool the back strap guide (**n**) and the adjusting screw (**o**) also have to be set in such a way that the punching is placed at the centre of the strapping strap.

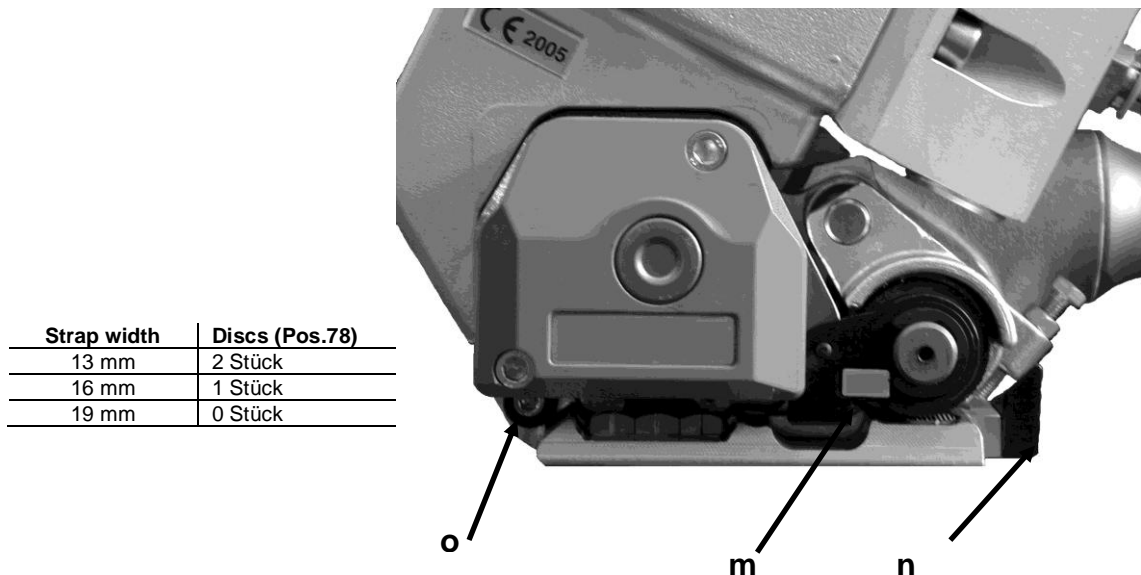
In order to do this loosen the two fastening screws from the rear strap guide (**n**) (see also figure 8.2) and adjust the desired strap width.

(Left → 13mm; Middle → 16mm; Right → 19mm).

Tighten lock nut and fasten screws after adjustment has been completed. Then loosen the cheese-head-screw at the front strap guide (**o**) and place the right number of disks (Pos. 78) DIN 125 – 6.4 under the strap guide.

(2 Discs → 13mm; 1 Disc → 16mm; without disc → 19mm).





Tighten cheese-head-screw after finishing.





## 9. Maintenance & cleaning

Soil and debris 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 knives
-  Tensioning wheel
-  Gripper plate

Lubricate with fine conventional spray oil afterwards.



**For health reasons please do not use any cleaning agents, which contain solvents!**

### Tool inspection!

Perform a **daily** visual inspection of the outside of the unit. The early detection of damaged parts extends the life of the unit. Replace all damaged parts **immediately** with Original TITAN spare parts.

## 10. Declaration of conformity of the machinery

### EC declaration of conformity of the machinery

in terms of the directive 2006/42/EC on machinery, Annex II A

The manufacturer

TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG  
Berliner Straße 51-55  
58332 Schwelm

herewith declares that the pneumatic strapping tool for steel strap described below

Type designation: PKE  
Serial number: 228 000100

**corresponds to the provisions of the following EC directive:**

Machine directions 2006/42/EG

**Used harmonised standards, published in the official journal of the EU:**

- EN ISO 12100-1: 2004*, Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
- EN ISO 12100-2: 2004*, Safety of machinery – Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles and specifications
- EN 1010-1:2005* Safety of machinery – Safety requirements for the design and construction of printing and paper processing machines - Part 1: General requirements (Final concept 02/2003)
- EN 1010-3: 2002*, Safety of machinery - Safety requirements for the design and construction of printing and paper processing machines - Part 3: Cutting machines

**A non-approved modification of the machinery implicates the loss of validity of this declaration.**

Authorized representative for the compilation of the technical documentation:

**TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG**  
**Berliner Strasse 51-55**  
**58332 Schwelm**

Schwelm, the 26.01.2010



Peter Wilhelm Lenzen jr.  
President

TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG Sitz der Gesellschaft: Schwelm HR A 4774, Amtsgericht Hagen USt-Ident.Nr. DE 187983242	Persönlich haftende Gesellschafterin: TITAN Umreifungstechnik Verwaltungsgesellschaft mbH Sitz der Gesellschaft: Schwelm HR B 6416, Amtsgericht Hagen Geschäftsführer: Peter Wilhelm Lenzen jr.	Commerzbank AG, Iserlohn Volksbank Hohenlimburg eG National-Bank, Essen Fortis Bank, Köln	BIZ 445 400 22 BIZ 450 615 24 BIZ 360 200 30 BIZ 370 106 00	Kto. 571256700 Kto. 4046373900 Kto. 8506361 Kto. 1096011178	BIC(SWIFT): COBADEFF445 BIC(SWIFT): GENODEM33HHH BIC(SWIFT): NBAGDE3E BIC(SWIFT): GEBADE33	IBAN: DE41 44540022 0571256700 IBAN: DE32 45061524 4046373900 IBAN: DE43 36020030 0308506361 IBAN: DE22 37010600 1096011178
--	--	--	--	--	---	--

## Français

### Table des matières

	Page
<b>1. Angaben zum Hersteller / Manufacturer details / Indication au fabricant.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Généralités.....</b>	<b>36</b>
2.1. Utilisation conforme .....	37
2.2. Garantie et responsabilité .....	38
2.3. Avis concernant la protection de l'environnement .....	38
<b>3. Prescriptions de sécurité.....</b>	<b>39</b>
<b>4. Données techniques.....</b>	<b>41</b>
<b>5. Structure .....</b>	<b>42</b>
<b>6. Mise en service .....</b>	<b>43</b>
<b>7. Exploitation manuelle.....</b>	<b>44</b>
<b>8. Réglages .....</b>	<b>47</b>
8.1. Réglage de la lame de découpage.....	47
8.2. Distance entre la roue de transport et la plaque striée .....	47
8.3. Réglage des largeurs des feuillards .....	48
<b>9. Maintenance et nettoyage .....</b>	<b>49</b>
<b>10. Déclaration CE de conformité des machines .....</b>	<b>50</b>
Remarques pour la commande de pièces de rechange.....	51
<b>11. Explosionszeichnung / Exploded draw / Vue éclatée .....</b>	<b>52</b>
<b>12. Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste de pièces de rechange .....</b>	<b>53</b>
Bestellformular /Order form / Formulaire de commande .....	58

## 2. Généralités

### **Nous vous remercions de la confiance que vous portez à la technologie de la société TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG**

Ce mode d'emploi doit faciliter la connaissance de **PKE** et l'utilisation conventionnelle. Ce mode d'emploi contient des avis importants comment les appareils doivent être utilisés de manière sûre, appropriée et économique. L'observation des avis sert à empêcher des dangers, à réduire les réparations et les temps d'indisponibilité et à augmenter la fiabilité et la durée de fonctionnement des appareils.

Ce mode d'emploi doit être disponible à l'endroit d'utilisation des appareils. Il doit être lu et appliqué par toutes les personnes qui travaillent avec les appareils. Parmi ces travaux comptent surtout la commande, le dépannage et l'entretien.

Outre le mode d'emploi et la réglementation pour la prévention des accidents en vigueur au pays d'utilisateur et à l'endroit d'utilisation, il faut également respecter les règles reconnues pour un travail sûr et approprié.

#### Remarque relative aux symboles d'avertissement et d'avis utilisés:



#### **Précaution!**

Est utilisée en cas de dangers pour la vie et la santé.



#### **Attention!**

Est utilisée en cas de dangers qui peuvent causer des dégâts matériels.




#### **Avis!**

Est utilisé pour les avis généraux et pour les avis qui, s'ils ne sont pas respectés, peuvent entraîner des dérangements au cours du fonctionnement.

**Les changements du volume de livraison dans le but d'améliorer le produit restent réservés à tout moment.**

Copyright © TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG 2011 - Tous droits réservés.

Toute photocopie, reproduction, diffusion, distribution intégrale ou partielle de ce manuel nécessite l'accord préalable, explicite et écrit de la société TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG. Il ne doit être ni reproduit, ni transmis, ni diffusé sous n'importe quelle forme.

**TITAN**  est une marque enregistrée de la société TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG.

## 2.1. Utilisation conforme

- ⓘ L'utilisation conforme de cet appareil de cerclage pneumatique consiste en un liage, la réunion et la sécurisation par un cerclage au feuillard d'acier. Les matériaux d'emballage comme les aciers profilés, les paquets de pierre, le papier, le bois etc. ne sont que quelques cas d'application adaptés. L'appareil a été conçu et construit pour assurer un cerclage en toute sécurité.

**L'appareil est destiné au cerclage avec des feuillards d'emballage en acier.**

### ⓘ Utilisation non conforme!

**Les feuillards ne doivent être utilisés comme moyen de levage**, ce dispositif de cerclage est exclusivement destiné à être utilisé conformément à l'emploi précité.

**Le cerclage avec la bande en matière plastique n'est pas possible avec cet appareil.**








- ⓘ L'appareil **PKE** allie la technologie moderne sans chapes avec les avantages d'un système pneumatique économique en force.
- ⓘ L'appareil **PKE** repose sur l'appareil de cerclage manuel éprouvé **HKE** avec une mécanique de fermeture spéciale brevetée. Elle réduit les forces à appliquer et augmente la durée de vie des pièces sollicitées mécaniquement par rapport aux appareils classiques.
- ⓘ L'appareil possède un dispositif de suspension pouvant être bloqué en différentes positions qui permet de procéder au cerclage en trois plans sans contrainte de force.
- ⓘ L'appareil de cerclage **PKE** est livré avec en série une position de blocage pour arrêter le moteur à air comprimé. Pour des raisons de sécurité, l'appareil **PKE** est également disponible avec une roue libre qui maintient la tension du feuillard appliqué.
- ⓘ L'appareil **PKE** répond aux consignes de sécurité allemandes et européennes et correspond aux spécifications des normes suivantes **Directive CE**: Regardez Déclaration de Conformité
- ⓘ **Normes appliquées et spécifications techniques:**  
Regardez Déclaration de Conformité

## 2.2. Garantie et responsabilité

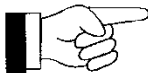
La société TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG offre une garantie de 6 mois pour tous les appareils de cerclage vendus par elle. La garantie comprend tous les défauts qui sont à imputer de façon justifiable à la fabrication insuffisante ou aux défauts de matériau.

### Les pièces d'usure sont exclues de la garantie!

Les exigences en matière de garantie et de responsabilité sont exclues, lorsqu'elles sont à imputer à une ou plusieurs causes suivantes:

-  Utilisation de l'appareil peu conventionnelle.
-  Montage, mise en marche, manipulation et maintenance inappropriées de l'appareil.
-  Exploitation de l'appareil en cas de dispositifs de sécurité et de protection irréguliers.
-  La non-observation des avis dans ce mode d'emploi.
-  Les changements de construction arbitraires sur l'appareil.
-  Le contrôle insuffisant des parties d'appareil qui sont soumises à une usure.
-  Les réparations effectuées de manière inappropriée.

## 2.3. Avis concernant la protection de l'environnement



**Aucunes matières nuisibles à la santé. Physiques ou chimiques, ne son utilisées ou la fabrication des appareils. Pour le traitement des déchets, il faut observer les prescriptions légales en vigueur.**

### 3. Prescriptions de sécurité

Le non-respect des consignes de sécurité figurant ci-dessous, ainsi que les erreurs de manipulation de l'appareil peuvent entraîner des blessures graves.



**Informez-vous!**

Avant d'utiliser cet appareil, lisez le mode d'emploi avec grande attention.



**Prudence:**

**Risque d'écrasement!**

Ne pas mettre les doigts dans la zone d'action de la roue de serrage.



**Protégez-vous!**

Pendant le travail, portez des dispositifs de protection pour les yeux, le visage et les mains (gants anti-cisaillement).



**Prudence:**

**Cerclez uniquement les marchandises!**

Pendant le cerclage, il ne doit pas se trouver de main ni d'autre partie du corps entre le feillard et la marchandise.



**Attention:**

**Le feillard peut se déchirer!**

Pendant le serrage, le feillard peut se déchirer! Ne vous tenez pas dans l'alignement du feillard. Veillez à ce que personne d'autre ne se tienne dans la zone de travail.



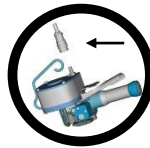
**Attention: Le feillard saute!**

Lorsque vous coupez le feillard, maintenez la partie supérieure et écartez-vous.

**Attention!** La partie inférieure du feillard saute.



Utilisez impérativement un ressort conforme aux consignes de sécurité!



**Utiliser un couplage d'origine!**

Il est impératif d'utiliser des couplages conformes aux consignes de sécurité.



**Utilisez uniquement des pièces de rechange TITAN d'origine!**

L'emploi d'autres pièces de rechange exclut toute prestation de garantie et toute responsabilité.



**Ne pas dépasser le niveau de pression d'air!**

L'air comprimé maxi. établi à 6 bar ne doit pas être dépassé.



**Ne pas utiliser de bouteilles à gaz ou d'air comprimé!**

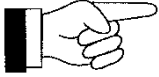
L'appareil ne doit pas être raccordé à une bouteille à gaz ou à air comprimé.



L'emploi d'un feillard non recommandé peut entraîner des déchirements de feillard pendant le processus de serrage ainsi qu'une mauvaise qualité de fermeture. Utilisez uniquement des **produits de qualité TITAN!**



Cet appareil doit impérativement être utilisé par du personnel qui a été familiarisé avec son utilisation. Contactez votre **conseiller emballage TITAN** si vous avez des questions à ce sujet.

**Poste de travail!**

Maintenez en ordre votre zone de travail. Le désordre présente des risques d'accident. Lors du cerclage, veillez à adopter une position stable et équilibrée pour prévenir tout risque de chute. N'utilisez jamais l'appareil dans une mauvaise position de travail!

**Maintenance de l'appareil!**

Seul un appareil en état impeccable fonctionne en toute sécurité. Vérifiez régulièrement l'état de votre appareil pour vous assurer qu'il ne présente pas de pièces défectueuses ou usées. Ne travaillez jamais avec un appareil qui présente des pièces défectueuses ou usées. Il est strictement interdit d'effectuer des modifications sur l'appareil. Le non-respect de cette consigne peut entraîner de graves blessures.



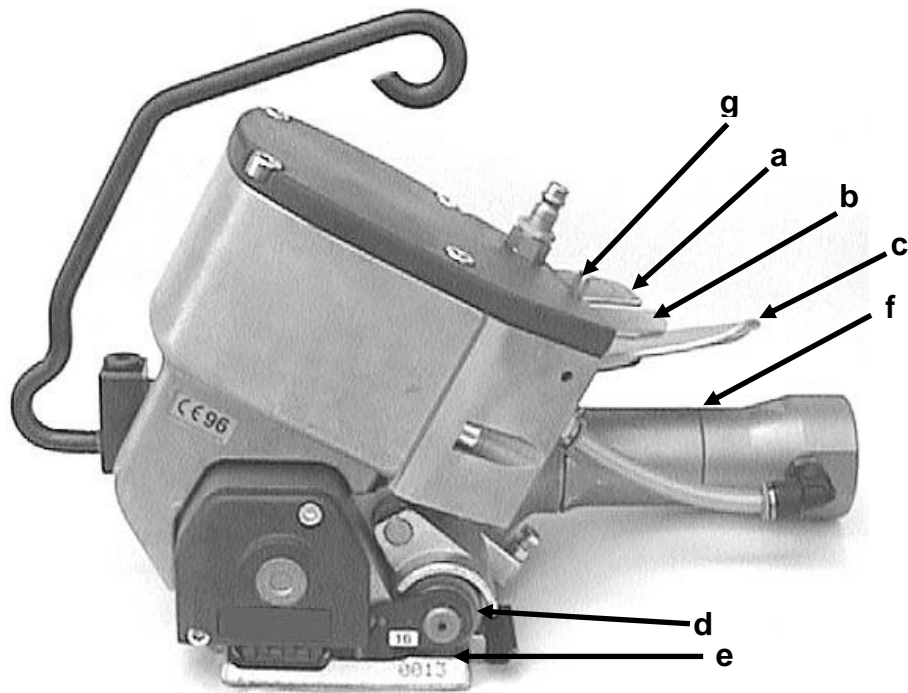
## 4. Données techniques

- ⓘ **Fermeture:** Fermeture sans chapes par découpage à la presse
  
- ⓘ **Force de tension:** max. 7.000 N
  
- ⓘ **Vitesse de transport:** 150 mm/s
  
- ⓘ **Poids:** 11,5 kg
- ⓘ **Dimensions:** Long. = 390 mm  
 Larg. = 150 mm  
 H = 230 mm  
 H = 270 mm (avec étrier de suspension)
  
- ⓘ **Pression de service:** max. 6 bar fluotournage  
 min. 5 bar fluotournage par 19 x 0,63 mm de Mégaband
  
- ⓘ **Consommation d'air:** 0,6 m<sup>3</sup>/min

Feuillard d'acier pour largeurs des feuillards 13, 16, 19 mm	Qualité normale (Automaten- et Megaflex Band)	Qualité à haute résistance (Megaband®)
<b>Epaisseur des feuillards</b>	0,5 – 0,8 mm	0,5 – 0,63 mm
<b>Surfaces</b>	Bleu, laque, laqué à la poussière de zinc	

- ⓘ **Niveau sonore:** 78 dB(A)
- ⓘ **Vibrations:** < 2,5 m/s<sup>2</sup>
  
- ⓘ **Etrier de suspension:** blocable en 3 positions

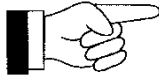
## 5. Structure



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>a</b> = Bouton-poussoir "Tendre le feuillard" | <b>e</b> = Plaque striée         |
| <b>b</b> = Bouton-poussoir "Fermeture"           | <b>f</b> = Moteur à air comprimé |
| <b>c</b> = Levier d'air                          | <b>g</b> = Position de blocage   |
| <b>d</b> = Roue de transport                     |                                  |

## 6. Mise en service

Brancher l'appareil de cerclage **PKE** avec l'accouplement rapide fourni sur le réseau d'air comprimé. Pression d'air max. (cf. Données techniques).



**Important:** Cet appareil ne doit être utilisé qu'en combinaison avec une unité de maintenance à air comprimé, composée d'un réducteur de pression, d'un séparateur d'eau et d'un lubrificateur. Ces dispositifs nettoient l'air comprimé, en retirent l'eau de condensation et alimentent le moteur en permanence avec la quantité de lubrifiant nécessaire.

Le lubrificateur est réglé sur le côté supérieur au moyen d'un tournevis de manière à ce qu'une goutte de lubrifiant tombe vers le bas dans le regard par cerclage. Dans ce cas, la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre provoque moins d'huile, la rotation dans le sens inverse plus.

Longueur max. du tuyau entre l'unité de maintenance et l'appareil de cerclage: **5 m.**



**L'appareil manuel ne doit en aucun cas être utilisé en l'absence de lubrifiant dans le lubrificateur, faute de quoi ceci peut entraîner une destruction immédiate du moteur à air comprimé!**

**Dans ce cas la garantie est annulée!**

Pendant tout son fonctionnement, le moteur à air comprimé peut fonctionner avec de l'air comprimé filtré et lubrifié. Au niveau des quantités, environ 3 à 5 gouttes sont nécessaires pour 1 m<sup>3</sup> d'air, ce qui correspond à 0,12 - 0,2 g/m<sup>3</sup>.

Comme lubrifiant, on utilisera essentiellement de l'huile minérale sans alliage. L'huile doit être très fluide, exempte de résine et sans acides. Une viscosité de 2-4°E par 50°(12-30cSt) s'est avérée être une bonne valeur. Les températures du moteur autorisées sont situées entre +5°C et +35°C.

Par une température ambiante autour de +5°C, il existe néanmoins un risque de gel.

Dans ce cas, il est conseillé d'utiliser de l'air séché ou des lubrifiants anti-gels correspondant (p.ex. „Killfrost Anti-Gel“).

**Attention! En cas d'utilisation de produits antigel, il convient de porter un masque.**

**Les huiles suivantes peuvent être utilisées:**

<b>ESSO</b>	D 32	-10° à +30°	<b>MOBIL</b>	Almo 525	-20° à +20°
	D 100	+25° à +55°		Almo 527	0° à +30°
	CL 320	+45° à +75°		Almo 528	plus de +15°
<b>DEA</b>	Aries 32	-25° à +20°	<b>SHELL</b>	Tonna R32	-10° à +30°
	Aries 100	0° à +50°		Tonna R100	+25° à +55°

Après raccordement au réseau d'alimentation en air comprimé et le réglage de l'unité de maintenance, l'appareil peut être mit en service.

## 7. Exploitation manuelle

1. Poser le feuillard d'acier d'emballage **TITAN** le haut autour de la pièce à emballer.



2. Tirer l'extrémité du feuillard jusqu'à ce qu'il se trouve au milieu de la pièce à emballer en dessous du feuillard supérieur, tout en dépassant d'une longueur d'une main.



3. Maintenir de la main gauche les deux feuillards positionnés exactement l'un au-dessus de l'autre. Saisir de la main droite le levier d'air **(c)** et le moteur à air comprimé **(f)** avant de serrer. Pousser les deux feuillards jusqu'à la butée sur les parois latérales du boîtier dans l'appareil. Lors de cette opération, le feuillard inférieur doit dépasser légèrement de l'appareil à l'avant. Relâcher les leviers serrés **(c)** et le moteur **(f)**.



4. Appuyer de la main droite sur la touche "tendre le feillard" **(a)** jusqu'à ce qu'il soit bloqué **(g)** en débloquant le dispositif, le moteur à air comprimé s'arrête). Sur les **appareils PKE** doté d'une roue libre intégrée, il est nécessaire de maintenir enfoncé la touche "tendre le feillard" **(a)** jusqu'à ce que la tension souhaitée du feillard soit atteinte.



5. Lorsque la tension nécessaire du feillard est atteinte, on appuie sur la touche „fermeture“ **(b)** jusqu'à ce que la fermeture soit effective et que l'on entende clairement le découpage du feillard d'emballage derrière la fermeture.



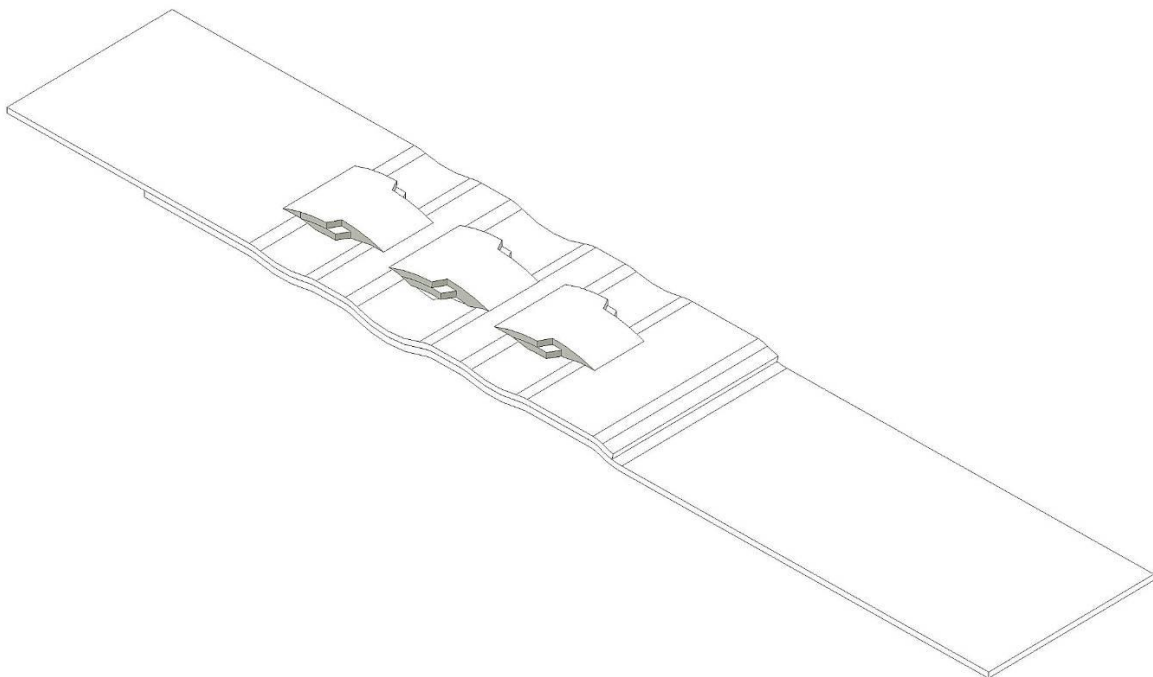
6. Saisir de la main gauche l'extrémité du feillard sectionné, presser de la main droite le levier d'air **(c)** et le moteur à air comprimé **(f)** avant de basculer l'appareil vers la droite pour le sortir du cerclage.



L'image montre un sertissage correct de feuillard.

**Vérifier régulièrement l'état du cerclage:**

- ⊘ a la régularité des encoches et entailles,
- ⊘ aux arêtes propres,
- ⊘ que le feuillard inférieur soit bien inséré,
- ⊘ au bon réglage du couteau,
- ⊘ a la bonne superposition du feuillard inférieur et
- ⊘ au centrage du sertissage.



## 8. Réglages

### 8.1. Réglage de la lame de découpage

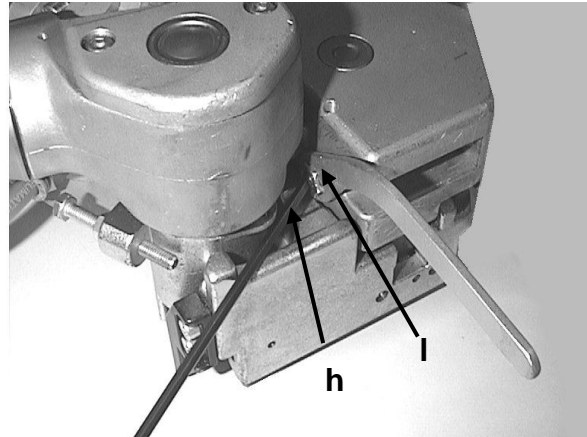
Selon les différentes épaisseurs des feuilards, la lame de découpage doit être réglée en fonction de ces épaisseurs.

Tourner le contre-écrou **(l)** à l'arrière de l'appareil au moyen de la vis de blocage fournie. Tourner vis sans tête avec tenon **(h)** au moyen d'une clé à six pans mâles, dans le

sens des aiguilles d'une montre = moins de profondeur de coupe

contre le sens des aiguilles d'une montre = plus de profondeur de coupe

Serrer le contre-écrou **(l)** après le réglage.

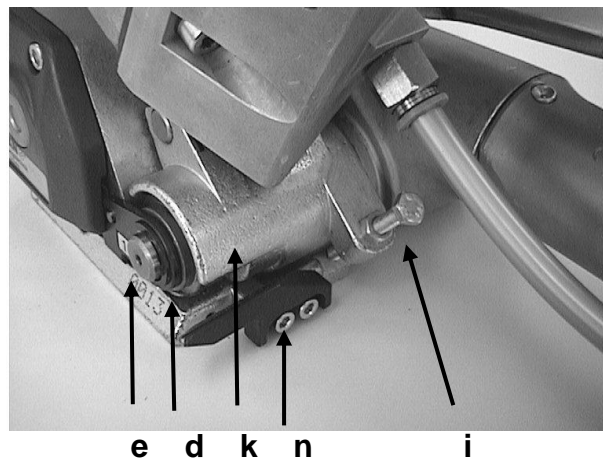


**Attention!** Le feillard inférieur ne doit pas présenter beaucoup de traces de découpage après le réglage.

### 8.2. Distance entre la roue de transport et la plaque striée

La distance entre la roue de transport **(d)** et la plaque striée **(e)** est réglée à **0,2 mm**. La vis de réglage **(i)** se trouve sur la balançoire de transport **(k)**. Desserrer le contre-écrou à l'aide d'une clé plate (10 mm) et régler la vis de réglage **(i)** à une distance de 0,2 mm.

Après avoir effectué le réglage, resserrer le contre-écrou.



**Attention!** La roue de transport et la vis striée ne doivent pas se toucher, faute de quoi les deux pièces se ferment trop tôt.

### 8.3. Réglage des largeurs des feuilards

En cas de modification de la largeur du feuilard, on remplace le guide du feuilard (**m**) qui se trouve à côté de la roue de transport. Pour ce faire il est nécessaire de déposer la bague de sécurité au moyen d'un tournevis et de serrer ensemble le levier d'air (**c**) et le moteur à air comprimé (**f**). Le guide du feuilard peut alors être retiré par l'avant et être remplacé par un guide de feuilard d'une autre largeur. Replacer ensuite la bague de sécurité.

Largeur de feuilard 13 mm N° de commande 2280001-500

Largeur de feuilard 16 mm N° de commande 2280001-501

Largeur de feuilard 19 mm N° de commande 2280001-502

Puisque le feuilard est guidé en trois points dans l'appareil il est en plus nécessaire de régler le guide de feuilard à l'arrière (**n**) et la vis de réglage (**o**) de manière à ce que les encoches soient placées au milieu du feuilard.

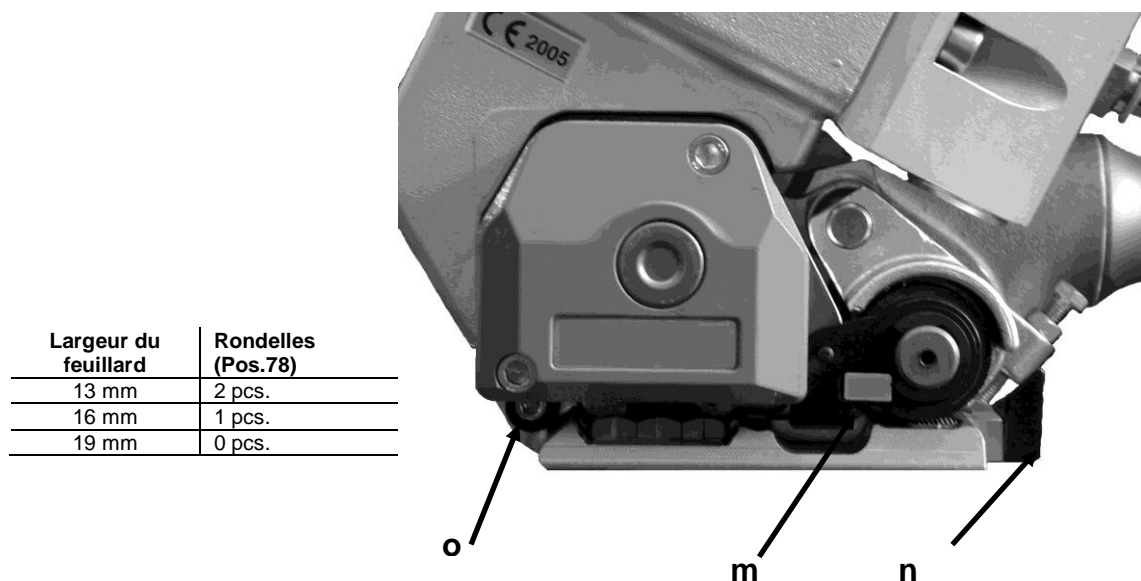
Desserrez, pour ce faire, les deux vis de fixation du guide de feuilard à l'arrière (**n**) (**voir également image 8.2**) et réglez la largeur de feuilard correspondante.

(a gauche → 13mm; au milieu → 16mm; à droite → 19mm).

Après ce réglage, resserrez les vis de fixation. Ensuite, desserrez la vis cylindrique sur le guide de feuilard à l'avant (**o**) et placez le nombre correspondant de rondelles DIN 125-6,4 sous le guide feuilard.

(2 rondelles → 13mm; 1 rondelle → 16mm; sans rondelles → 19mm).





Après le réglage, resserrez la vis cylindrique.





## 9. Maintenance et nettoyage

Les salissures et l'abrasion altèrent le bon fonctionnement de l'appareil. Ainsi, il convient de nettoyer une fois par semaine les secteurs suivants (si possible à l'air comprimé):

-  Fente d'insertion
-  Interstices entre les lames supérieures et inférieures
-  Roue de tension
-  Vis striée

Lubrifier ensuite avec un lubrifiant en bombe classique.



**Pour des raisons de santé, il convient de ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant des solvants!**

### Inspection de l'appareil!

**Chaque jour**, effectuez un contrôle visuel de l'extérieur de l'appareil. La détection précoce des pièces endommagées prolonge la durée de vie de l'appareil. Remplacez, **de ce pas**, toutes les pièces endommagées par des pièces de rechange d'origine TITAN.

## 10. Déclaration CE de conformité des machines

### Déclaration CE de conformité des machines

conformément à la directive 2006/42/CE relative aux machines, Annexe II A

Le fabricant

TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co.KG  
Berliner Straße 51-55  
58332 Schwelm

déclare par la présente que l'appareil de cerclage pneumatique pour feillard acier décrit ci-après

Type de modèle: PKE  
Numéro de série: 228 000100

**est conforme aux dispositions de directive CE suivantes:**

Directive 2006/42/CE relative aux machines

**Les normes harmonisées, qui ont été utilisées, dont texte est publié au Journal officiel de l'Union européenne:**

- EN ISO 12100-1: 2004,* Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 1: Terminologie de base, méthodologie
- EN ISO 12100-2: 2004,* Sécurité des machines – Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 2: Principes techniques
- EN 1010-1:2005* Sécurité des machines – Exigences techniques de sécurité pour la conception et la construction de machines à imprimer et de transformation du papier - Partie 1: Règles générales (Péroraison brouillon 02/2003)
- EN 1010-3: 2002,* Sécurité des machines - Exigences techniques de sécurité pour la conception et la construction de machines à imprimer et de transformation du papier - Partie 3: Machine de fileter

**Une modification non convenue de la machine engendra la perte de validité de cette déclaration.**

La personne autorisée à constituer le dossier technique:

**TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG**  
**Berliner Strasse 51-55**  
**58332 Schwelm**

Schwelm, le 17.02.2010



Peter Wilhelm Lenzen jr.  
Président Directeur Général

TITAN Umreifungstechnik  
GmbH & Co.KG  
Sitz der Gesellschaft: Schwelm  
HR A 4724, Amtsgericht Hagen  
USt-Ident.Nr. DE 187983242

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
TITAN Umreifungstechnik  
Verwaltungsgesellschaft mbH  
Sitz der Gesellschaft: Schwelm  
HR B 641b, Amtsgericht Hagen  
Geschäftsführer: Peter Wilhelm Lenzen jr.

Commerzbank AG, Iserlohn  
Volksbank Hohenlimburg eG  
Nationalbank, Essen  
Fortis Bank, Köln

BIZ 445 400 22  
BIZ 450 015 24  
BIZ 360 200 30  
BIZ 370 106 00

Kto.  
Kto.  
Kto.  
Kto.

571256700  
4046373900  
8506361  
1096011178

BIC(SWIFT): COBADEFF445  
BIC(SWIFT): GENODEM1HH  
BIC(SWIFT): NRBAGDE33  
BIC(SWIFT): GEBADDE33

IBAN: DE41 44540022 0571256700  
IBAN: DE32 45061524 4046373900  
IBAN: DE43 36020030 0008500361  
IBAN: DE22 37010600 1096011178

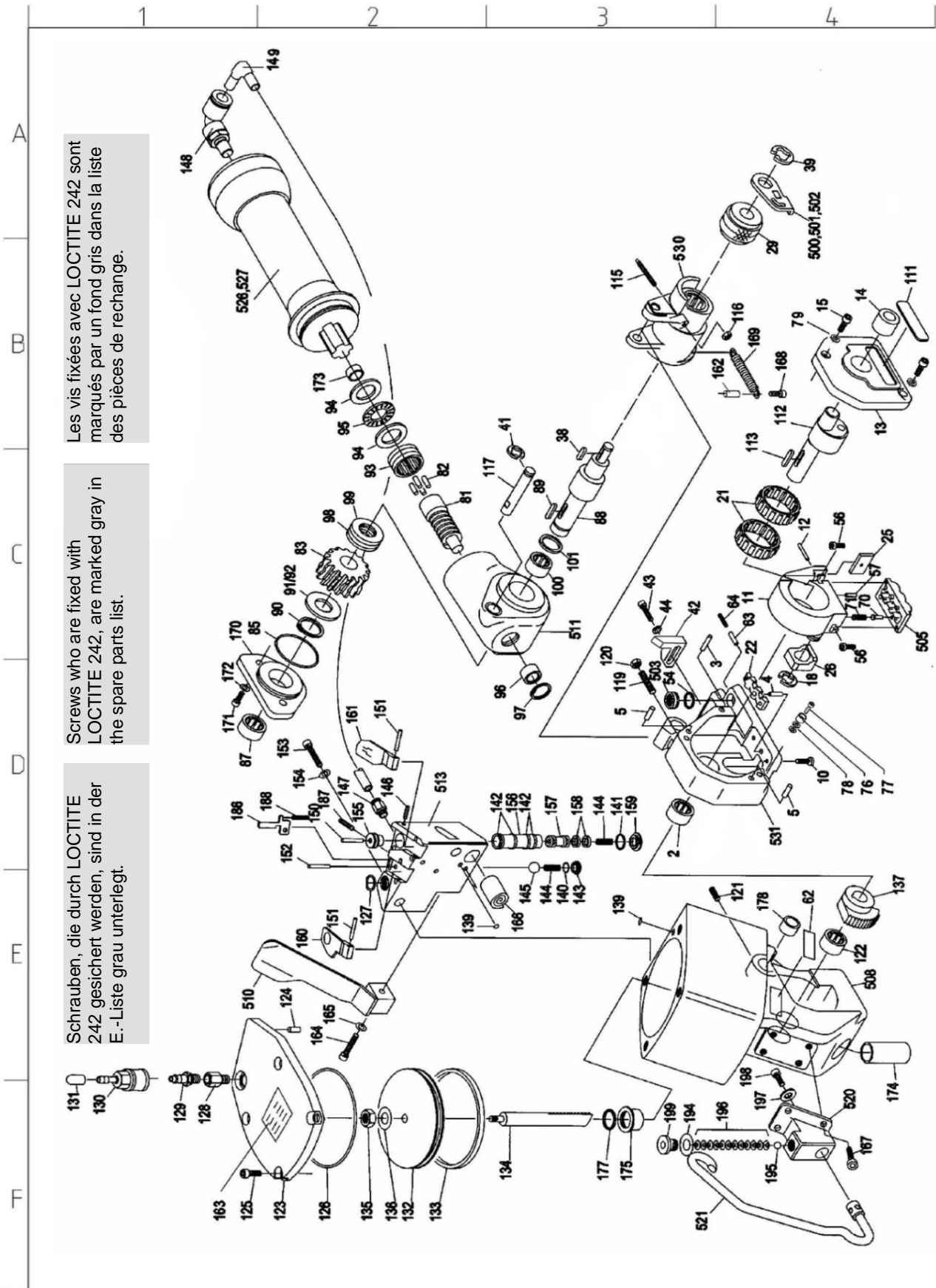
**Hinweise zur Ersatzteilbestellung**  
**Information on how to order spare parts**  
**Remarques pour la commande de pièces de rechange**

- ☞ Bitte geben Sie zur Bestellung von Ersatzteilen die Bestellnummer an, bitte benutzen Sie das **Bestellformular am Ende dieser Ersatzteilliste**.
- ☞ When ordering spare parts please indicate the order number, please use the **order form at the end of this spare parts list**.
- ☞ Pour commander des pièces de rechange veuillez indiquer le numéro de commande, vous trouverez à la fin de cette **liste de pièces de rechange un formulaire de commande**.



- ☞ **Verwenden Sie nur Original – TITAN – Ersatzteile!**  
Die Verwendung von anderen als TITAN – Ersatzteilen schließt Garantieleistungen und Haftpflicht aus.
- ☞ **Only use original TITAN spare parts!**  
The use of other manufacturer's parts excludes liability and warranty services.
- ☞ **Utilisez uniquement des pièces de rechange TITAN d'origine!**  
L'utilisation de pièces de rechange d'autre origine exclut toutes prestations de garantie et toute responsabilité.

**11. Explosionszeichnung / Exploded draw / Vue éclatée**



## 12. Ersatzteilliste / Spare parts list / Liste de pièces de rechange

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° cde	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs. Pc.	
2	2280001 - 2	Nadelhülse	Needle sleeve	Douille à aiguilles	1	
3	2280001 - 3	Stift - Ø4m6 x 12	Pin - Ø4m6 x 12	Goupille - Ø4m6 x 12	1	
4	2280001 - 4	Stift - Ø4m6 x 12	Pin - Ø4m6 x 12	Goupille - Ø4m6 x 12	1	
5	2280001 - 5	Stift - Ø6m6 x 18	Pin - Ø6m6 x 18	Goupille - Ø6m6 x 18	2	
10	2280001 - 10	Schraube - M3 x 8	Screw - M3 x 8	Vis - M3 x 8	2	
11	<b>2280001 - 11</b>	<b>Oberwerkzeug</b>	<b>Upper jaw holder</b>	<b>Outil supérieur</b>	<b>1</b>	<b>V</b>
12	2280001 - 12	Stift - Ø3 x 10	Pin - Ø3 x 10	Goupille - Ø3 x 10	1	
13	<b>2280001 - 13</b>	<b>Deckel</b>	<b>Cover</b>	<b>Couvercle</b>	<b>1</b>	
14	2280001 - 14	Nadelbüchse	Needle sleeve	Aiguiller	1	
15	2280001 - 15	Schraube - M6 x 12	Screw - M6 x 12	Vis - M6 x 12	2	
18	2280001 - 18	Scheibe - Ø 10	Washer - Ø 10	Rondelle - Ø 10	1	
21	2280001 - 21	Nadelkranz	Needle ring	Couronne à aiguilles	2	
22	<b>2280001 - 22</b>	<b>Untermesser</b>	<b>Lower jaw</b>	<b>Lame inférieure</b>	<b>1</b>	<b>V</b>
25	<b>2280001 - 25</b>	<b>Kerbmesser</b>	<b>Cutter</b>	<b>Lame de découpe</b>	<b>1</b>	<b>V</b>
26	<b>2280001 - 26</b>	<b>Ausheber</b>	<b>Ejector pin</b>	<b>Démanteleur</b>	<b>1</b>	<b>V</b>
29	<b>2280001 - 29</b>	<b>Spannrad</b>	<b>Tension wheel</b>	<b>Roue de tension</b>	<b>1</b>	<b>V</b>
38	2280001 - 38	Passfeder A 5 x 5 x 18	Feather key A 5 x 5 x 18	Ressort d'ajustement A 5 x 5 x 18	1	
39	2280001 - 39	Scheibe - Ø 12	Washer - Ø 12	Rondelle - Ø 12	1	
41	2280001 - 41	Scheibe - Ø 10	Washer - Ø 10	Rondelle - Ø 10	1	
42	<b>2280001 - 42</b>	<b>Hintere Bandführung</b>	<b>Rear strap guide</b>	<b>Guide de feuillard arrière</b>	<b>1</b>	<b>V</b>
43	2280001 - 43	Schraube - M5 x 10	Screw - M5 x 10	Vis - M5 x 10	2	
44	2280001 - 44	Scheibe - S5	Washer - S5	Rondelle - S5	2	
54	2280001 - 54	Runddichtring B13 x 2	O-ring seal B13 x 2	Joint torique B13 x 2	1	
56	2280001 - 56	Schraube - M4 x 10	Screw - M4 x 10	Vis - M4 x 10	2	
62	2280001 - 62	CE- Zeichen	CE- sign	Sigle CE	1	
63	2280001 - 63	Stift - Ø3m6 x 20	Pin - Ø3m6 x 20	Goupille - Ø3m6 x 20	1	
64	2280001 - 64	Gewindestift M4 x 4	Threaded pin M4 x 4	Vis bout téton M4 x 4	1	
66	2280001 - 66	Mutter - M6	Nut - M6	Écrou - M6	1	
<b>V</b> = Verschleißteile ; Wearing parts ; Pièces de rechange <b>B</b> = bei Bedarf ; If necessary ; Au besoin <b>R</b> = Austauschteile ; Replacement parts ; Pièces d'échange <b>O</b> = Option ; Option ; Option						

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° cde	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs. Pc.	
<b>70</b>	<b>2280001 - 70</b>	<b>Auswerfer</b>	<b>Ejector pin</b>	<b>Extracteur</b>	<b>4</b>	<b>V</b>
71	2280001 - 71	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	4	V
<b>76</b>	<b>2280001 - 76</b>	<b>Bandführung, vorne</b>	<b>Strap guide, front</b>	<b>Guide de feuillard, avant</b>	<b>1</b>	<b>V</b>
77	2280001 - 77	Schraube - M5 x 16	Screw - M5 x 16	Vis - M5 x 16	1	
78	2280001 - 78	Scheibe	Disc	Rondelle	2	
79	2280001 - 79	Scheibe - S6	Washer - S6	Rondelle - S6	2	
<b>81</b>	<b>2280001 - 81</b>	<b>Schnecke</b>	<b>Worm</b>	<b>Vis sans fin</b>	<b>1</b>	
82	2280001 - 82	Stift - Ø4m6 x 12	Pin - Ø4m6 x 12	Goupille - Ø4m6 x 12	4	
<b>83</b>	<b>2280001 - 83</b>	<b>Schneckenrad</b>	<b>Worm wheel</b>	<b>Roue à vis cylindrique</b>	<b>1</b>	
85	2280001 - 85	Runddichtring Ø45 x 1,5	Sealing ring Ø45 x 1.5	Joint torique Ø45 x 1,5	1	
87	2280001 - 87	Nadelbüchse	Needle bushing	Aiguiller	1	
<b>88</b>	<b>2280001 - 88</b>	<b>Transportwelle</b>	<b>Feed shaft</b>	<b>Arbre de transport</b>	<b>1</b>	
89	2280001 - 89	Passfeder A 6 x 6 x 24	Feather key A 6 x 6 x 24	Ressort d'ajustement A 6 x 6 x 24	1	
90	2280001 - 90	Sicherungsring	Safety disc	Bague de sécurité	1	
91	2280001 - 91	Passscheibe	Adjusting washer	Plaque d'ajustment	1	
92	2280001 - 92	Passscheibe	Adjusting washer	Plaque d'ajustment	1	
93	2280001 - 93	Nadellager	Needle sleeve	Palier à aiguilles	1	
94	2280001 - 94	Wellenscheibe	Shaft washer	Disque à arbre	2	
95	2280001 - 95	Axial-Nadelkranz	Axial-Needle sleeve	Couronne axiale à aiguilles	1	
96	2280001 - 96	Nadelbüchse	Needle sleeve	Aiguiller	1	
97	2280001 - 97	Sicherungsring	Safety disc	Bague de sécurité	1	
98	2280001 - 98	Gegenscheibe	Opposed disc	Contre plaque	1	
99	2280001 - 99	Axial-Nadellager	Axial bearings	Palier axial à aiguilles	1	
100	2280001 - 100	Nadelhülse	Needle sleeve	Douille à aiguilles	1	
101	2280001 - 101	Dichtring	Sealing ring	Bague d'étanchéité	1	
111	2280001 - 111	Firmenschild	Name plate	Plaque constructeur	1	
<b>112</b>	<b>2280001 - 112</b>	<b>Exzenterwelle</b>	<b>Eccentric shaft</b>	<b>Arbre à excentrique</b>	<b>1</b>	
113	2280001 - 113	Passfeder A 5 x 5 x 20	Feather key A 5 x 5 x 20	Ressort d'ajustement A 5 x 5 x 20	1	
115	2280001 - 115	Schraube - M6 x 40	Screw - M6 x 40	Vis - M6 x 40	1	
116	2280001 - 116	Mutter - M6	Nut - M6	Ecrou - M6	1	
<b>117</b>	<b>2280001 - 117</b>	<b>Bolzen</b>	<b>Pin</b>	<b>Boulon</b>	<b>1</b>	
118	2280001 - 118	Typenschild	Name plate	Plaque signalétique	1	
119	2280001 - 119	Gewindestift M8 x 35	Threaded pin M8 x 35	Vis bout téton M8 x 35	1	
120	2280001 - 120	Mutter - M8	Nut - M8	Ecrou - M8	1	
121	2280001 - 121	Gewindestift M6 x 8	Threaded pin M6 x 8	Vis bout téton M6 x 8	1	

V = Verschleißteile ; Wearing parts ; Pièces de rechange

B = bei Bedarf ; If necessary ; Au besoin

R = Austauschteile ; Replacement parts ; Pièces d'échange

O = Option ; Option ; Option

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° cde	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs. Pc.
122	2280001 - 122	Nadelbüchse	Needle sleeve	Aiguiller	1
<b>123</b>	<b>2280001 - 123</b>	<b>Zylinderdeckel</b>	<b>Cover</b>	<b>Couvercle cylindrique</b>	<b>1</b>
124	2280001 - 124	Stift - Ø4m6 x 10	Pin - Ø4m6 x 10	Goupille - Ø4m6 x 10	4
125	2280001 - 125	Schraube - M8 x 20	Screw - M8 x 20	Vis - M8 x 20	4
126	2280001 - 126	Runddichtring Ø105 x 1,5	Sealing ring Ø105 x 1.5	Joint torique Ø105 x 1,5	1
127	2280001 - 127	Runddichtring Ø13 x 2	Sealing ring Ø13 x 2	Joint torique Ø13 x 2	1
128	2280001 - 128	Muffen Nippel G ¼"	Sleeve coupling G ¼"	Manchon G ¼"	1
129	2280001 - 129	Nippel G ¼"	Nipple G ¼"	Mamelon G ¼"	1
130	2280001 - 130	Schlauchkupplung	Hose coupling	Raccord pour tuyau souple	1
131	2280001 - 131	Tauchkappe	Submersible cap	Bouchon plongeur	1
<b>132</b>	<b>2280001 - 132</b>	<b>Kolben</b>	<b>Piston rod</b>	<b>Piston</b>	<b>1</b>
133	2280001 - 133	Turcon-Glyd-Ring	Turcon-Glyd-Ring	Bague de Turcon-Glyd	1
<b>134</b>	<b>2280001 - 134</b>	<b>Zahnstange</b>	<b>Rack</b>	<b>Barre crantée</b>	<b>1</b>
135	2280001 - 135	Mutter – M10	Nut – M10	Ecrou – M10	1
136	2280001 - 136	Scheibe – S10	Washer – S10	Rondelle – S10	1
<b>137</b>	<b>2280001 - 137</b>	<b>Stirnrad</b>	<b>Spur gear</b>	<b>Roue cylindrique</b>	<b>1</b>
139	2280001 - 139	Runddichtring Ø4 x 1	Sealing ring Ø4 x 1	Joint torique Ø4 x 1	3
140	2280001 - 141	Runddichtring Ø14 x 2	Sealing ring Ø14 x 2	Joint torique Ø14 x 2	1
141	2280001 - 141	Runddichtring Ø22 x 2	Sealing ring Ø22 x 2	Joint torique Ø22 x 2	1
142	2280001 - 142	Runddichtring Ø18 x 2	Sealing ring Ø18 x 2	Joint torique Ø18 x 2	4
143	2280001 - 143	Verschluss	Seal	Fermeture	1
144	2280001 - 144	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	2
145	2280001 - 145	Kugel	Ball	Bille	1
146	2280001 - 146	Gewindestift M6 x 10	Threaded pin M6 x 10	Vis bout téton M6 x 10	1
147	2280001 - 147	Schlauch- verschraubung	Fitting	Raccord de tuyau	1
148	2280001 - 148	Schlauch- verschraubung	Fitting	Raccord de tuyau	1
149	2280001 - 149	Schlauch - 145 lang	Tube - 145 long	Tuyau - 145 longueur	1
150	2280001 - 150	Stift - Ø4m6 x 32	Pin - Ø4m6 x 32	Goupille - Ø4m6 x 32	1
151	2280001 - 151	Stift - Ø4m6 x 28	Pin - Ø4m6 x 28	Goupille - Ø4m6 x 28	2
<b>152</b>	<b>2280001 - 152</b>	<b>Stift</b>	<b>Pin</b>	<b>Goupille</b>	<b>1</b>
153	2280001 - 153	Schraube- M8 x 25	Screw - M8 x 25	Vis - M8 x 25	2
154	2280001 - 154	Scheibe – S8	Washer – S8	Rondelle – S8	2
<b>155</b>	<b>2280001 - 155</b>	<b>Stößelführung</b>	<b>Tappet guide</b>	<b>Guide du coulisseau</b>	<b>1</b>
<b>156</b>	<b>2280001 - 156</b>	<b>Ventilhülse</b>	<b>Valve shell</b>	<b>Douille de valve</b>	<b>1</b>
<b>157</b>	<b>2280001 - 157</b>	<b>Ventilschieber</b>	<b>Valve piston</b>	<b>Tiroir de valve</b>	<b>1</b>
<b>V</b> = Verschleißteile ; Wearing parts ; Pièces de rechange <b>B</b> = bei Bedarf ; If necessary ; Au besoin <b>R</b> = Austauscherteile ; Replacement parts ; Pièces d'échange <b>O</b> = Option ; Option ; Option					

Pos.	Bestell-Nr. Order code N° cde	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs. Pc.	
158	2280001 - 158	Turcon-Glyd-Ring	Turcon-Glyd-Ring	Bague de Turcon-Glyd	2	
159	2280001 - 159	<b>Stopfen</b>	<b>Blind plug</b>	<b>Bouchon</b>	1	
160	2280001 - 160	<b>Hebel, rechts</b>	<b>Lever, right</b>	<b>Levier, droit</b>	1	
161	2280001 - 161	<b>Hebel, links</b>	<b>Lever, left</b>	<b>Levier, gauche</b>	1	
162	2280001 - 162	DU Buchse	DU sleeve	Douille DU	1	V
163	2280001 - 163	Betriebsdruckschild	Operating pressure plate	Flasque de pression de service	1	
164	2280001 - 164	Schraube - M8 x 35	Screw - M8 x 35	Vis - M8 x 35	1	
165	2280001 - 165	Scheibe – S8	Washer – S8	Rondelle – S8	1	
166	2280001 - 166	Schalldämpfermatte	Silencer	Tapis d'insonorisation	1	
167	2280001 - 167	Schraube - M6 x 12	Screw - M6 x 12	Vis - M6 x 12	3	
168	2280001 - 168	Schraube - M6 x 20	Screw - M6 x 20	Vis - M6 x 20	1	
169	2280001 - 169	Zugfeder	Tension spring	Ressort de rappel	1	V
170	2280001 - 170	<b>Getriebedeckel</b>	<b>Gear unit cover</b>	<b>Couvercle de l'entraînement</b>	1	
171	2280001 - 171	Schraube - M6 x 12	Screw - M6 x 12	Vis - M6 x 12	2	
172	2280001 - 172	Scheibe – S6	Washer – S6	Rondelle – S6	2	
173	2280001 - 173	<b>Zentrierbüchse</b>	<b>Centering liner</b>	<b>Boîte de centrage</b>	1	
174	2280001 - 174	<b>Büchse, unten</b>	<b>Bush, down</b>	<b>Boîte, en bas</b>	1	
175	2280001 - 175	<b>Büchse, oben</b>	<b>Bush, up</b>	<b>Boîte, en haut</b>	1	
177	2280001 - 177	Turcon-Glyd-Ring	Turcon-Glyd-Ring	Bague de Turcon-Glyd	1	
178	2280001 - 178	<b>Buchse</b>	<b>Sleeve</b>	<b>Douille</b>	1	
186	2280001 - 186	<b>Raste</b>	<b>Stop notch</b>	<b>Cran</b>	1	
187	2280001 - 187	Gewindestift M5 x 16	Threaded pin M5 x 16	Vis bout téton M5 x 16	1	
188	2280001 - 188	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	1	V
194	2280001 - 194	<b>Distanzscheibe</b>	<b>Distance washer</b>	<b>Plaque entretoise</b>	1	
195	2280001 - 195	Kugel	Ball	Bille	1	
196	2280001 - 196	Tellerfeder	Spring washer	Rondelle à ressort	12	V
197	2280001 - 197	Scheibe	Disc	Plaque	1	
198	2280001 - 198	Schraube - M6 x 8	Screw - M6 x 8	Vis - M6 x 8	1	
199	2280001 - 199	Blindstopfen G ¼"	Blind plug G ¼"	Obturateur G ¼"	1	
200	2280001 - 200	<b>Schlüssel</b>	<b>Key</b>	<b>Clé</b>	1	
<b>V</b> = Verschleißteile ; Wearing parts ; Pièces de rechange <b>R</b> = Austauscherteile ; Replacement parts ; Pièces d'échange <b>B</b> = bei Bedarf ; If necessary ; Au besoin <b>O</b> = Option ; Option ; Option						





**Bestellformular / Order form / Formulaire de commande**

**TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG**

**Ersatzteilservice / Spare parts service / Service des pièces de rechange**

Berliner Str. 51 – 55

D-58332 Schwelm

**FAX: +49 (2336) 808-208**

Pos.	Bestell-Nr. Order No. N° cde	Benennung	Description	Dénomination	St. Pcs. Pc.
2	2280001 - 2	Nadelhülse	Needle sleeve	Douille à aiguilles	1
↑ Beispiel ↑ / ↑ Example ↑ / ↑ Exemple ↑					

<b>Bitte entsprechende Bandbreite ankreuzen</b> <b>Please tick off the relevant strap width desired</b> <b>Veillez cocher la largeur de feillard adéquate</b>		
13 mm <input type="checkbox"/>	16 mm <input type="checkbox"/>	19 mm <input type="checkbox"/>

<b>Firma / Company / Société</b>	
<b>Kontaktperson / Contact person / Personne de contact</b>	
<b>Straße / Street / Rue</b>	
<b>PLZ, Ort / Zip code, place / Code postal, ville</b>	
<b>Telefon / Phone / Téléphone</b>	
<b>Fax, E-Mail</b>	

Datum, Date, Date

Unterschrift, Signature, Signature

**Das TITAN  
Gesamtprogramm**

**Umreifungsgeräte**  
für Stahl- und  
Kunststoffband

**Umreifungsmaschinen  
und Aggregate**  
für Stahl- und  
Kunststoffband

**Ballenumreifungssysteme**  
für Stahl- und  
Kunststoffband

**Crimpsysteme**

**Stanzverbinder**

**Verpackungsband**  
aus Stahl- und  
Kunststoffband

**Verschlussdüsen**

**Zubehör**

**The TITAN  
range of products**

**Strapping tools**  
for steel and plastic strap

**Strapping machines and  
aggregates**  
for steel and plastic strap

**Baling systems**  
for steel and plastic strap

**Crimp systems**

**Strip joining devices**

**Strapping**  
Steel and plastic strap

**Seals**

**Accessories**

**La gamme  
de produits TITAN**

**Appareils de cerclage**  
pour feuillard d'acier et plastique

**Machines et têtes de cerclage**  
Pour feuillard d'acier et plastique

**Systèmes de cerclage de balles**  
Pour feuillard d'acier et plastique

**Systèmes crimp**

**Système d'agrafage de bobines**

**Feuillard d'emballage**  
Acier et plastique

**Chapes**

**Accessoires**

TITAN Umreifungstechnik GmbH & Co. KG  
Postfach 440, 58317 Schwelm  
Berliner Straße 51-55, 58332 Schwelm  
Telefon: +49 (0) 23 36 / 8 08-0  
Telefax: +49 (0) 23 36 / 8 08-208  
E-Mail: info@titan-schwelm.de  
www.titan-schwelm.de

**Technische Änderungen vorbehalten**  
**Subject to technical alterations**  
**Sous réserve de modifications techniques**