



## Declaration Incorporation / Mounting- and Maintenance Instruction

### Chain Tensioners SPANN-BOX®, SPANN-BOY®, SPANN-BOY® TS



### Responsible MÄDLER® branches according to German Post Code Areas:

PCA 1, 2 and 3  
Subsidiary  
MÄDLER GmbH  
Brookstieg 16  
D-22145 Stapelfeld  
Tel. +49 40-60 04 75 10  
Fax +49 40-60 04 75 33  
hamburg@maedler.de

PCA 0, 4 und 5  
Subsidiary  
MÄDLER GmbH  
Bublitzer Str. 21  
D-40599 Düsseldorf  
Tel. +49 211-97 47 1 0  
Fax +49 211-97 47 1 33  
duesseldorf@maedler.de

PCA 6, 7, 8 und 9  
Headquarter  
MÄDLER GmbH  
Tränkestr. 6-8  
D-70597 Stuttgart  
Tel. +49 711-7 20 95 0  
Fax +49 711-7 20 95 33  
stuttgart@maedler.de

### For Switzerland:

MÄDLER Norm-Antrieb AG  
Postbox 74  
Güterstr. 6  
CH-8245 Feuerthalen  
Tel. +41 52-647 40 40  
Fax +41 52-647 40 41  
info@maedler.ch  
www.maedler.ch

## SYMBOLE

### **VORSICHT**

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Sachschäden sowie leichte oder mittlere Körperverletzungen die Folgen.

### **WARNUNG**

Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.

### **GEFAHR**

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge.

### **HINWEIS**

Bezeichnet allgemeine Hinweise, nützliche Anwender-Tipps und Arbeitsempfehlungen, welche aber keinen Einfluss auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals haben.

## SYMBOLS

### **ATTENTION**

Indicates a possibly dangerous situation. Non-compliance with this information can result in damage to property or light to medium personal injuries.

### **WARNING**

Indicates a possible dangerous situation. Non-compliance with this information can result in death or serious personal injuries (invalidity)

### **DANGER**

Indicates an immediate threatening danger. Non-compliance with this information can result in death or serious personal injuries (invalidity).

### **NOTE**

Indicates general notes, useful operator tips and operating recommendations which don't affect safety and health of the personnel.

# INHALTSVERZEICHNIS | CONTENTS

<b>Inhaltsverzeichnis   Table of Contents</b>		
	<b>Einbauerklärung   Declaration Incorporation</b>	<b>3</b>
	<b>Montageanleitung   Module Information</b>	<b>5 – 20</b>
	Vorbemerkung   Preliminary note	5
	Sicherheitshinweise   Safety instructions	6
	Allgemeine Hinweise   General instructions	7
	Optische Kontrollanzeige   Visual indicator	8
	MINI-SPANNER   MINI-TENSIONER	9
	SPANN-BOY®	11
	SPANN-BOY® TS	13
	SPANN-BOX®	
	Größe 0   Size 0	16
	Größe 30   Size 30	18
	Größe 1 und 2   Size 1 and 2	20
	<b>Betriebsanleitung   Installations Instructions</b>	<b>22 – 26</b>
	Herstelleradresse   Manufacturer address	22
	Gültigkeitsangaben   Scope of supply	22
	Allgemeine Beschreibung   General description	23
	Modulbeschreibung   Description of the module	24
	Bestimmungsgemäße Verwendung   Intended use	26
	<b>Wartungsanleitung   Maintenance Instructions</b>	<b>28</b>
	Instandhaltung   Servicing	
	Entsorgung   Disposal	

# EINBAUERKLÄRUNG

für eine unvollständige Maschine gemäß Anhang II Teil 1 Abschnitt B der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

**Lieferant:**

MÄDLER® GmbH Tränkestr. 6-8 D-70597 Stuttgart

**Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine**

**Automatisches Spannsystem für Ketten und Riemen**

Typ: · Mini-Spanner

· Spann-Boy® / Spann-Boy® mit K-Rad / Spann-Boy® -TS

· Spann-Box® Gr. 0 / 1 / 1 K-L / 1-K-S / 1-SR-L / 1-SR-S / 2 / 30

Fortlaufende Artikelnummern 140 401 XX - 140 409 XX

**Folgende grundlegenden Anforderungen der EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sind angewandt und eingehalten:**

Anhang I, Nr. 1.1.2; 1.3.2; 1.3.4; 1.3.6; 1.3.7; 1.3.9 und 1.5.4

**Folgende EU-Richtlinien wurden angewandt und eingehalten:**

für die optionalen Elektro-Endschalter sind die Schutzziele der 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten

**Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt und eingehalten:**

DIN EN ISO 12100 :: Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen

DIN EN ISO 13857 :: Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen und unteren Gliedmaßen

DIN EN 349 :: Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen

**Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erstellt. Wir verpflichten uns diese Unterlagen oder Teile davon per Post oder in elektronischer Form, einzelstaatlichen Stellen, auf deren begründetes Verlangen, innerhalb einer angemessenen Zeit, zu übermitteln.**

**Die unvollständige Maschine – Spannsystem – darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in welche die unvollständige Maschine – Spannsystem – eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.**

# EC DECLARATION FOR INCORPORATION

of partly completed machinery in accordance with Annex II, part 1, Section B of the EC directive 2006/42/EG

**Distributor:**

MÄDLER® GmbH Tränkestr. 6-8 D-70597 Stuttgart

**Description and identification of the partly completed machinery**

**Automatic tensioning System for chains and belts**

Type: · Mini-Tensioner

- Spann-Boy® / Spann-Boy® with sprocket / Spann-Boy® -TS
  - Spann-Box® Gr. 0 / 1 / 1 K-L / 1-K-S / 1-SR-L / 1-SR-S / 2 / 30
- ongoing serial numbers 140 401 XX respectively 140 409 XX

**Following essential requirements of the EC directive 2006/42/EC were applied and complied with:**

Annex I, No. 1.1.2; 1.3.2; 1.3.4; 1.3.6; 1.3.7; 1.3.9 and 1.5.4

**Following EC directives were applied and complied with:**

For the optional electric-limit switches the protection objectives of the 2006/95/EC low-voltage directive in accordance with Annex I, No. 1.5.1 of the EC-directive are complied with.

**Following harmonized standards were applied and complied with:**

- DIN EN ISO 12100 :: Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction
- DIN EN ISO 13857 :: Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
- DIN EN 349 :: Safety of machinery - Minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body

**The relevant technical documents were compiled in accordance with Annex VII, part B of the EC directive 2006/42/EC. We commit ourselves to transfer these documents or parts thereof by mail or email to individual public authorities on their justified demand within an appropriate period of time.**

**This partly completed machinery – tensioning system - must not be put into service until the final machine into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of this Directive 206/42/EC, where appropriate.**

# VORBEMERKUNG

**Diese Montage- bzw. Betriebsanleitung ist gültig für:**

Mini-Spanner

Spann-Boy®, Spann-Boy® mit K-Rad,  
Spann-Boy®-TS

Spann-Box® Gr. 0, 1, 1-K-L, 1-K-S, 1-SR-L,  
1-SR-S, 2 – 30

Artikelnummer 140 101 XX  
bis 140 409 XX

**Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß Montage-/Betriebsanleitung, welches im Umgang mit den Produkten vertraut und über Gefahren im Zusammenhang mit den genannten Produkten unterrichtet ist.**

Die Spannsysteme werden im gespannten/gesicherten Zustand ausgeliefert. Spezielle Arretiersysteme halten den Federdruck zurück. Nach der Montage kann die Federkraft freigesetzt werden. Die Montageanleitung enthält für alle Typen die entsprechenden Hinweise zur korrekten Handhabung.

# PRELIMINARY NOTE

**These Installation Instructions apply to:**

Mini-Tensioner

Spann-Boy®, Spann-Boy® with sprocket,  
Spann-Boy®-TS

Spann-Box® Size 0, 1, 1-K-L, 1-K-S,  
1-SR-L, 1-SR-S, 2 – 30

Article number 140 401 XX  
to 140 409 XX

**Assembly and initial start-up must be carried out by qualified personnel only and according to these Installation Instructions. These products may only be operated and serviced by correspondingly trained personnel who have also profound knowledge of the dangers.**

The tensioning systems are delivered in the tensioned / secured state. The locking pin is removed and the chain tensioner activated only after installation. The Installation Instructions encloses for all relevant types of tensioners detailed information of correct product handling.

## SICHERHEITSHINWEISE



### GEFAHR

Schalten Sie vor der Montage oder Justierung der Spannsysteme an einer Förderanlage diese Anlage spannungsfrei und sorgen Sie dafür, dass sie nicht durch unbefugte Personen eingeschaltet werden kann.



### WARNUNG

Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie an Kettenspannern in der Ausführung mit Kettenrad oder mit Spannrollen arbeiten. Kettenrad und Spannrollen sind leicht drehbar gelagert und erschweren einen sicheren Halt beim Herunterdrücken des Spannkerns.



### WARNUNG

Versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen! Die Bauteile stehen unter starkem Federdruck. Es besteht Verletzungsgefahr durch unkontrolliert herausschnellende Bauteile.

## SAFETY INSTRUCTIONS



### DANGER

Before installing or adjustment make sure that the machine has no current and that no unauthorised person can switch it on.



### WARNING

Be particularly careful when you are working on chain tensioners with chain wheel or with tension rolls; chain wheel and tension roller are easily turned and make a firm hold difficult when the tension centre is depressed.



### WARNING

Do not attempt to open the casing! The components are under strong spring tension. There is the risk of injury if freed components burst out.

## ALLGEMEINE HINWEISE

### ! HINWEIS

Durch das Öffnen oder die bauliche Veränderung des Ketten-/Riemenspanners erlischt die Gewährleistung durch den Hersteller.

Die Kettenspanner MINI-SPANNER, SPANN-BOY® und SPANN-BOX® arbeiten federnd/freischwingend. Um erhöhten Flächendruck und dadurch bedingten starken Verschleiß des Gleitprofils zu vermeiden, sollte der Kettenspanner immer einen minimalen Federweg ① von 5 mm aufweisen.

Wenn der Kettenspanner unterhalb einer Kette eingebaut wird, ist zu beachten, dass das Kettengewicht die Federkraft zusätzlich beeinflusst. Bei großem Achsabstand kann eine unterstützende Gleitschiene ② das aufliegende Kettengewicht mindern. Der Kettenspanner sollte nach Möglichkeit unmittelbar hinter dem Antriebsrad montiert werden. Das zu spannende Leertrum sollte so kurz wie möglich gehalten werden und kann mit Hilfe einer Stützrolle oder Gleitkufe ③ gehalten werden. SPANN-BOY® und SPANN-BOX® sind eingetragene Warenzeichen.

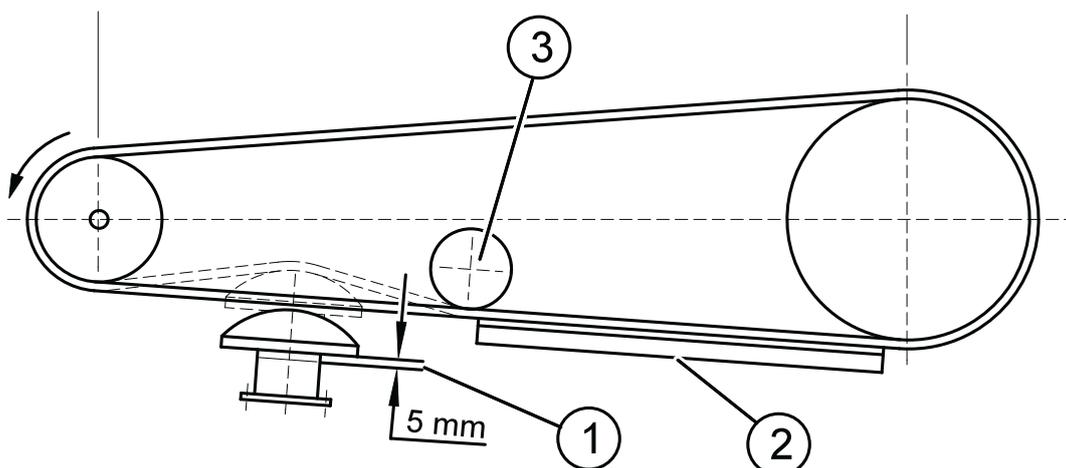
## GENERAL INSTRUCTIONS

### ! NOTE

If the chain / belt tensioner is opened or structurally altered in any way, then the manufacturer's guarantee is invalidated.

The chain tensioners MINI-TENSIONER, SPANN-BOY® and SPANN-BOX® work on the spring/free swing principle. In order to get more surface pressure and to avoid the glide profile wear arising from this the chain tensioner should always show a minimal resilience of 5 mm ①.

If the chain tensioner is installed somewhere beneath a chain it should be noted that the weight of the chain has an extra effect on spring quality. If axial distance is great, a supporting glide rail ② can lessen the effect of the chain weight. The chain tensioner should be mounted, if at all possible, directly behind the drive wheel. The distance to be tensioned should be kept as short as possible and can be supported through the use of a support roller or glide skid ③. SPANN-BOY® and SPANN-BOX® are registered trademarks.



## OPTISCHE KONTROLLANZEIGE

Ketten- und Riemenspanner des Typs SPANN-BOX® sind mit einer optischen Kontrollanzeige versehen. An dieser kann der Wartungsmechaniker auf einen Blick die Spannung der Kette kontrollieren.

**Grün:** Die Spannung der Kette liegt im optimalen Arbeitsbereich.

**Gelb:** Die Spannkraft ist nicht mehr optimal, aber noch ausreichend.

**Rot:** Die Spannkraft der Kette ist für einen ruhigen und sicheren Lauf unterschritten. Der Kettenspanner muss nachjustiert werden.

Nach Verbrauch der gesamten Nachstellmöglichkeit muss die Kette gekürzt oder gegen eine Neue ausgetauscht werden.

## VISUAL INDICATOR

Chain and belt tensioners of SPANN-BOX® type are fitted with an optical control device. On it, the service engineer can see immediately the order of tension in the chain.

**Green:** Chain tension is at working optimum.

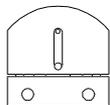
**Yellow:** Tension is no longer optimal, but still adequate.

**Red:** Tension has fallen below the range assuring smooth and safe operation. The chain tensioner must be adjusted.

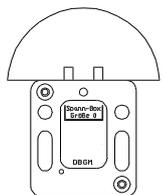
When further adjustments are not possible, the chain should be shortened or changed.



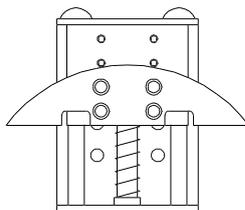
# ÜBERSICHT DER VERSCHIEDENEN SPANNSYSTEME OVERVIEW OF THE DIFFERENT TENSIONING SYSTEMS



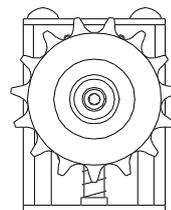
Mini-Spanner  
*Mini-tensioner*



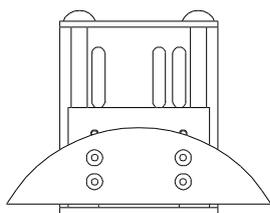
Spann-Box® Gr. 0  
*Spann-Box® size 0*



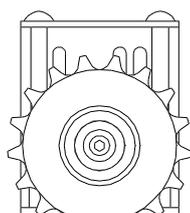
Spann-Boy® mit Bogenprofil  
*Spann-Boy® with arc segment profile*



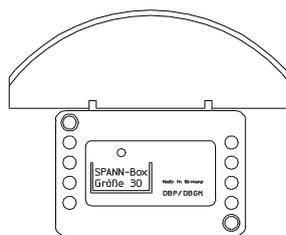
Spann-Boy® mit Kettenrad  
*Spann-Boy® with sprocket*



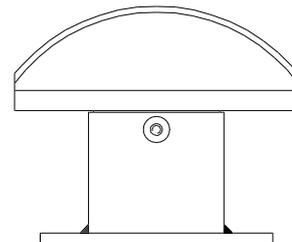
Spann-Boy® TS mit Bogenprofil | *Spann-Boy® TS with arc segment profile*



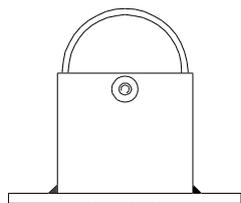
Spann-Boy® TS mit Kettenrad  
*Spann-Boy® TS with sprocket*



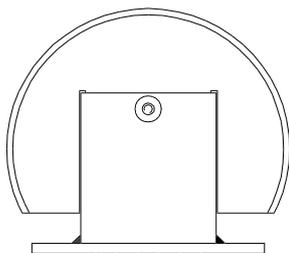
Spann-Box® Gr. 30  
*Spann-Box® size 30*



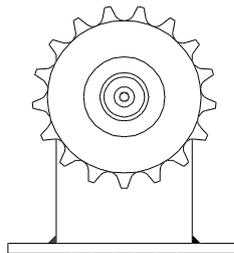
Spann-Box® Gr. 1 mit Bogenprofil  
*Spann-Box® size 1 with arc segment profile*



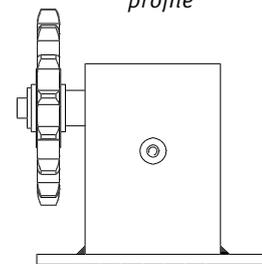
Spann-Box® Gr. 1 mit Halbkreisprofil | *Spann-Box® size 1 with semi-circular profile*



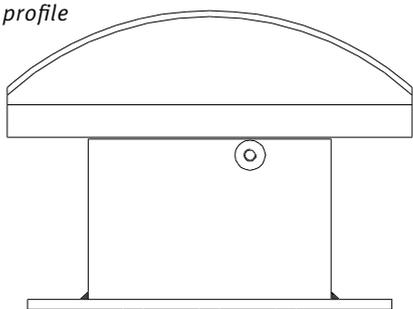
Spann-Box® Gr. 1 mit Umlenkprofil | *Spann-Box® size 1 with return profile*



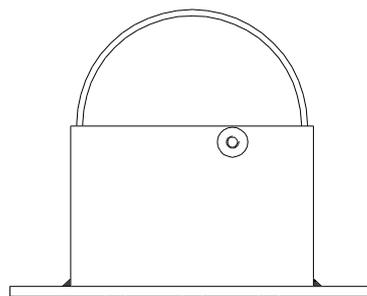
Spann-Box® Gr. 1 mit Kettenrad Typ K-L | *Spann-Box® size 1 with sprocket type K-L*



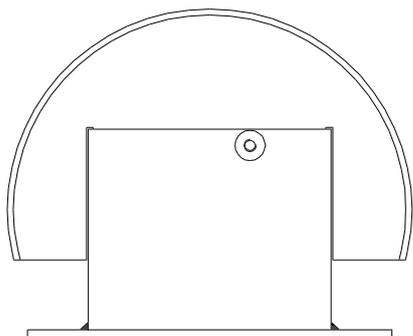
Spann-Box® Gr. 1 mit Kettenrad Typ K-S | *Spann-Box® size 1 with sprocket type K-S*



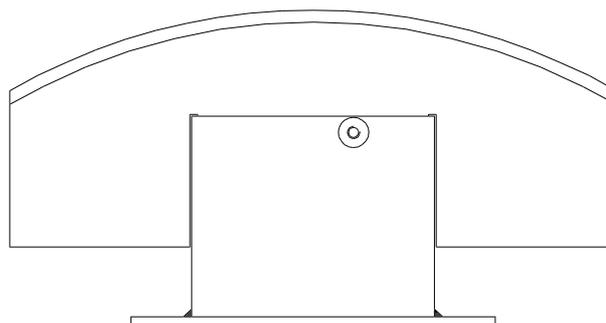
Spann-Box® Gr. 2 mit Bogenprofil  
*Spann-Box® size 2 with arc segment profile*



Spann-Box® Gr. 2 mit Halbkreisprofil  
*Spann-Box® size 2 with semi-circular profile*



Spann-Box® Gr. 2 mit Umlenkprofil  
*Spann-Box® size 2 with return profile*



Spann-Box® Gr. 2 mit Blockprofil  
*Spann-Box® size 2 with block profile*

# MINI-SPANNER

Der MINI-Spanner wird im gespannten/ge-sicherten Zustand geliefert. Erst nach der Montage wird der Arretierstift ② entfernt und der Kettenspanner aktiviert.

1. MINI-SPANNER an der vorgesehenen Stelle der Maschine positionieren und Lage der Befestigungspunkte bestimmen.
2. Befestigungsbohrungen für Schrauben M5 anbringen und MINI-SPANNER mit zwei Befestigungsschrauben ④ montieren.
3. Zum Spannen der Kette das Gleitprofil ① herunterdrücken und den Arretierstift ② herausnehmen.
4. Gleitprofil vorsichtig an die Kette heranführen.
5. Stift aufbewahren, um den Kettenspanner bei späteren Wartungsarbeiten arretieren zu können.

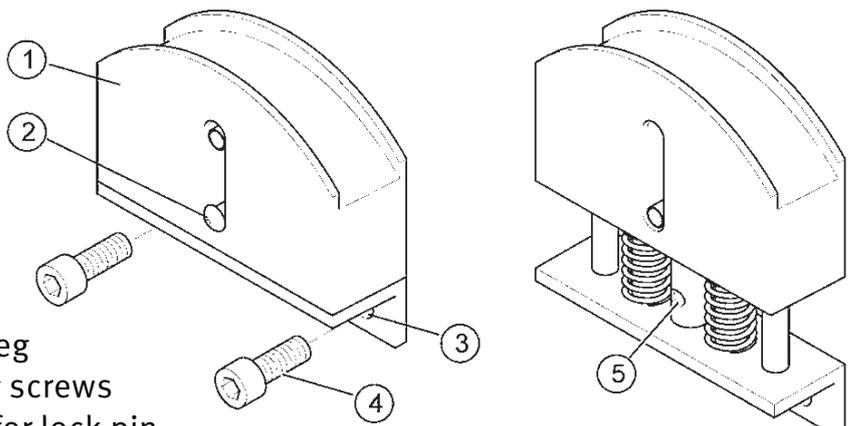
## ! HINWEIS

Wegen des relativ kurzen Spannweges darf der Achsabstand für eine optimale Spannwirkung max. 200 mm betragen.

## ! WARNUNG

Beschädigungsgefahr! Bewahren Sie den Arretierstift nicht in der Bohrung ⑤ auf, in der er zuvor steckte. Er könnte während des Betriebes herauswandern und in drehende Maschinenteile geraten.

- ① Gleitprofil | Glide profile
- ② Arretierstift | Lock pin
- ③ Befestigungsschenkel | Fixing leg
- ④ Befestigungsschrauben | Fixing screws
- ⑤ Bohrung für Arretierstift | Hole for lock pin



# MINI-TENSIONER

The MINI-TENSIONER is delivered in the tensioned state. The locking pin ② is removed and the chain tensioner activated only after installation.

1. Position MINI-TENSIONER at the desired place on the machine and decide on the location of the fixing drill holes.
2. Drill holes for M5 screws and then secure MINI-TENSIONER with two screws ④.
3. To tension the chain press down the glide profile ① and remove the lock pin ②.
4. Carefully apply the glide profile to the chain.
5. Keep the pin safe in order to be able to lock the chain tensioner during subsequent services.

## ! NOTE

Because of the relatively short tension distance, the axial distance for optimal tension effect can be, at a max. 200 mm.

## ! WARNING

**Risk of damage!** Do not leave the locking pin in the hole ⑤ where it was originally. It could possibly work loose during operations and get into working machine parts.

# SPANN-BOY®

Der SPANN-BOY® wird im arretierten/ge-sichertem Zustand geliefert. Erst vor der Inbetriebnahme wird das Distanzstück ① entfernt und der Kettenspanner aktiviert.

**1.** SPANN-BOY® an der vorgesehenen Stelle der Maschine positionieren und Lage der Befestigungspunkte bestimmen.

**2.** Befestigungsbohrungen für Schrauben M6 anbringen und SPANN-BOY® mit zwei Befestigungsschrauben ④ montieren.

**3.** Zur Inbetriebnahme Gleitprofil ⑥ herunterdrücken und vorsichtig Distanzstück ① entfernen.

**4.** Distanzstück aufbewahren, um den Spannkern ⑤ bei späteren Wartungsarbeiten fixieren zu können.



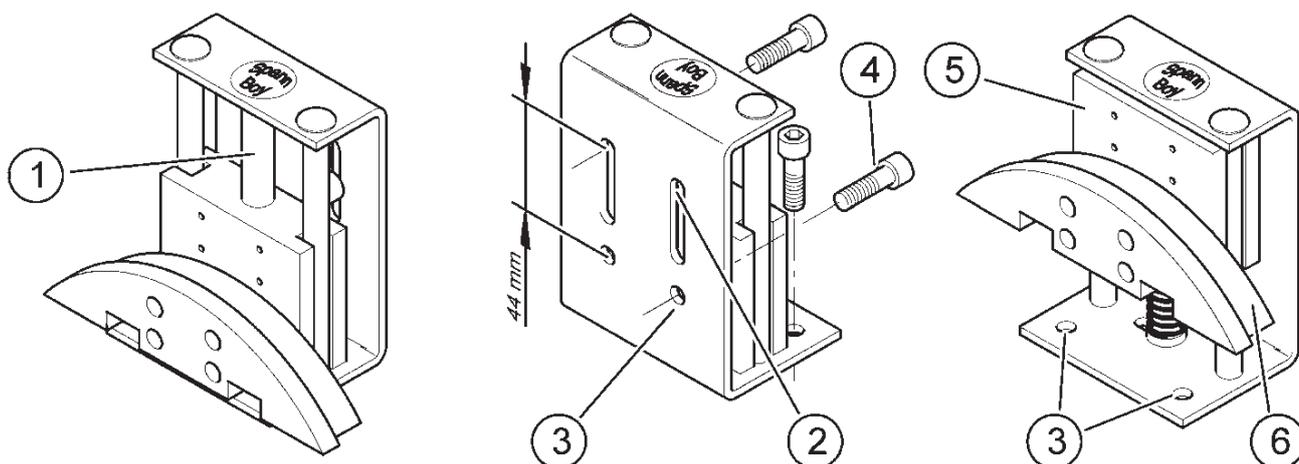
## HINWEIS

Ein Anbringen am oberen Teil des Langlochs ② erlaubt ein späteres Nachjustieren um ca. 44 mm. Weitere Befestigungsbohrungen befinden sich hinter dem Spannkern und am unteren Befestigungsschenkel ③ (außer beim SPANN-BOY® als Riemenspanner und SPANN-BOY® mit Kettenrad).



## WARNUNG

**Verletzungsgefahr:** Versuchen Sie nicht, den Spannkern zu entnehmen! Die Bauteile stehen unter Federdruck und können unkontrolliert aus dem Gehäuse schnellen.



# SPANN-BOY®

SPANN-BOY® is delivered locked. The distance component ① is removed and the chain tensioner activated only just before operation.

1. Position SPANN-BOY® at the desired place on the machine and decide on the location of the fixing drill holes.
2. Drill holes for M6 screws and then secure SPANN-BOY® with two screws ④.
3. To start, press down the glide profile ⑥ carefully and remove the distance component ①.
4. Keep the distance component safe so as to be able to fix the tension core ⑤ during subsequent services.

## NOTE

If secured at the upper part of the long screw hole ②, this will allow for a subsequent adjustment of around 44 mm. Other fixing holes are to be found behind the tension core and on the bottom fixing leg ③ (except for SPANN-BOY® as belt tensioner and SPANN-BOY® with sprocket).

## WARNING

**Risk of injury:** from components under spring tension! Do not attempt to take out the tension core. The parts are under spring tension and can burst out of the casing.

① Distanzstück

② Befestigungslanglöcher

③ Befestigungsbohrungen

④ Befestigungsschrauben

⑤ Spannkern

⑥ Gleitprofil

① Distance component

② Fixing long holes

③ Fixing holes

④ Fixing screws

⑤ Tension core

⑥ Glide profile

# SPANN-BOY® TS

Der SPANN-BOY® TS wird im arretierten Zustand geliefert. Erst nach der Montage werden, je nach erforderlicher Spannkraft, eine oder beide Federn gelöst.

- 1.** Befestigungsbohrungen für Schrauben M6 anbringen und SPANN-BOY® TS mit zwei Befestigungsschrauben ② montieren.
- 2.** Gleitprofil in unterer Position festhalten und Federn an den Arretierschrauben ⑨ je nach Bedarf lösen:
  - linke Feder: Spannkraft leicht
  - rechte Feder: Spannkraft schwer
  - beide Federn: Spannkraft extra schwer.
- 3.** Gleitprofil vorsichtig an die Kette heranzuführen.

Wenn der SPANN-BOY® TS an den unteren Befestigungs-Langlöchern angebracht werden soll:

- 1.** Spannkern ③ am Gleitprofil ④ nach oben schieben.
- 2.** Federpaket ⑤ mit einem Schraubendreher vom unteren Befestigungsschenkel ⑥ abheben und nach oben in den Spannkern schieben.
- 3.** SPANN-BOY® TS montieren.
- 4.** Spannkern mit Federpaket nach unten schieben und fest in die Bohrungen ⑧ am unteren Befestigungsschenkel eindrücken.



## HINWEIS

Ein Anbringen am oberen Teil der Langlöcher ① erlaubt ein späteres Nachjustieren um ca. 60 mm.



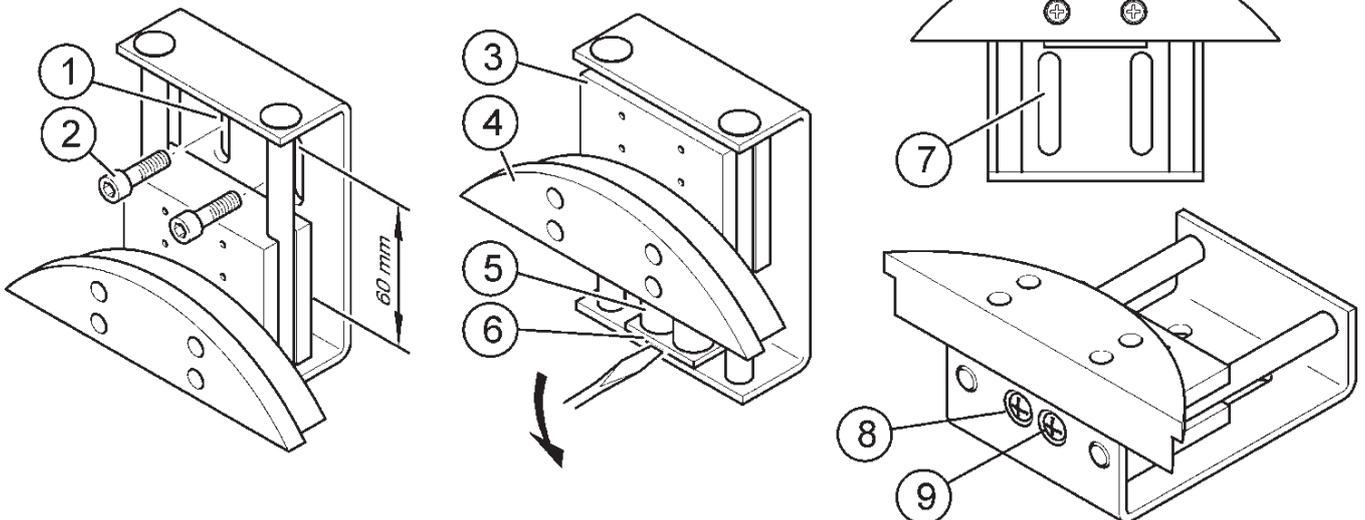
## WARNUNG

**Verletzungsgefahr** durch unter Federdruck stehende Bauteile! Lösen Sie nicht die Arretierschrauben bei einem herausgenommenen Federpaket. Die Bauteile stehen unter Federdruck und können unkontrolliert aus dem Gehäuse schnellen.



## WARNUNG

**Verletzungsgefahr** durch unvollständige Arretierung! Bei Wartungsarbeiten, und wenn Sie den SPANN-BOY® TS nachstellen wollen: Drücken Sie den Spannkern am Gleitprofil nach unten und ziehen Sie beide Arretierschrauben ⑨ bis zum Anschlag an, damit das Gleitprofil nicht unkontrolliert nach oben schlägt und Ihnen die Finger quetscht.



# SPANN-BOY® TS

SPANN-BOY® is delivered locked. Only after installation, depending on the required tension, are both springs, or just one, released.

- ❶. Bore holes for M6 screws and mount SPANN-BOY® TS with two fixing screws ❷.
- ❷. Hold the glide profile firmly in the lower position and, depending on requirements, loosen the springs using the lock screws ❸.
  - left spring: tension, low
  - right spring: tension, strong
  - both springs: tension, extra strong.
- ❸. Carefully apply the glide profile to the chain.

If SPANN-BOY® TS is to be fitted to the lower fixing long holes:

1. Push tension core ❸ upwards along glide profile ❹.
2. With a screwdriver remove the springs unit ❺ from the fixing leg ❻ and push upwards into the tension core.
3. Mount SPANN-BOY® TS.
4. Push the tension core and springs downwards and press firmly into the bore holes ❸ on the lower fixing leg.

## NOTE

Fixing at the upper part of the long holes ❶ allows for any later adjustment of around 60 mm.

## WARNING

**Risk of injury** through components under spring tension! Do not loosen the locking screws when you have taken out the springs. The components are under spring tension and can burst out of the casing.

## WARNING

**Risk of injury** through inadequate locking! When servicing and when you want to re-adjust SPANN-BOY® TS: push the tension core down the glide profile and tighten the lock screws ❸ right up so that the glide profile does not whip up and crush your fingers.

- ❶ Befestigungslanglöcher
- ❷ Befestigungsschrauben
- ❸ Spannkern
- ❹ Gleitprofil
- ❺ Federpaket
- ❻ Lösen des Federpaketes
- ❼ Befestigungslanglöcher
- ❽ Bohrung für Arretierschraube
- ❾ Arretierschrauben

- ❶ Fixing long holes
- ❷ Fixing screws
- ❸ Tension core
- ❹ Glide profile
- ❺ Springs unit
- ❻ Releasing of springs unit
- ❼ Fixing long holes
- ❽ Hole for lock screw
- ❾ Locking screws

# SPANN-BOY® Größe 0

Die SPANN-BOX® Größe 0 wird im gelösten Zustand geliefert. Für die Montage muss der Spannkern in das Gehäuse gedrückt und arretiert werden.

1. Arretierstift aus dem Gehäuseboden entnehmen ④.
2. Spannkern ③ bis zum Anschlag in das Gehäuse drücken und mit Arretierstift ④ in der Bohrung ⑤ arretieren.
3. SPANN-BOX® an der vorgesehenen Stelle der Maschine positionieren und Lage der Befestigungsbohrungen bestimmen.
4. Befestigungsbohrungen für Schrauben M 6 anbringen und SPANN-BOX® mit zwei Befestigungsschrauben ② montieren.
5. Zur Inbetriebnahme Gleitprofil ① leicht herunterdrücken und Arretierstift ④ aus der Bohrung entfernen.
6. Arretierstift ④ an der Gehäuseunterseite aufbewahren.



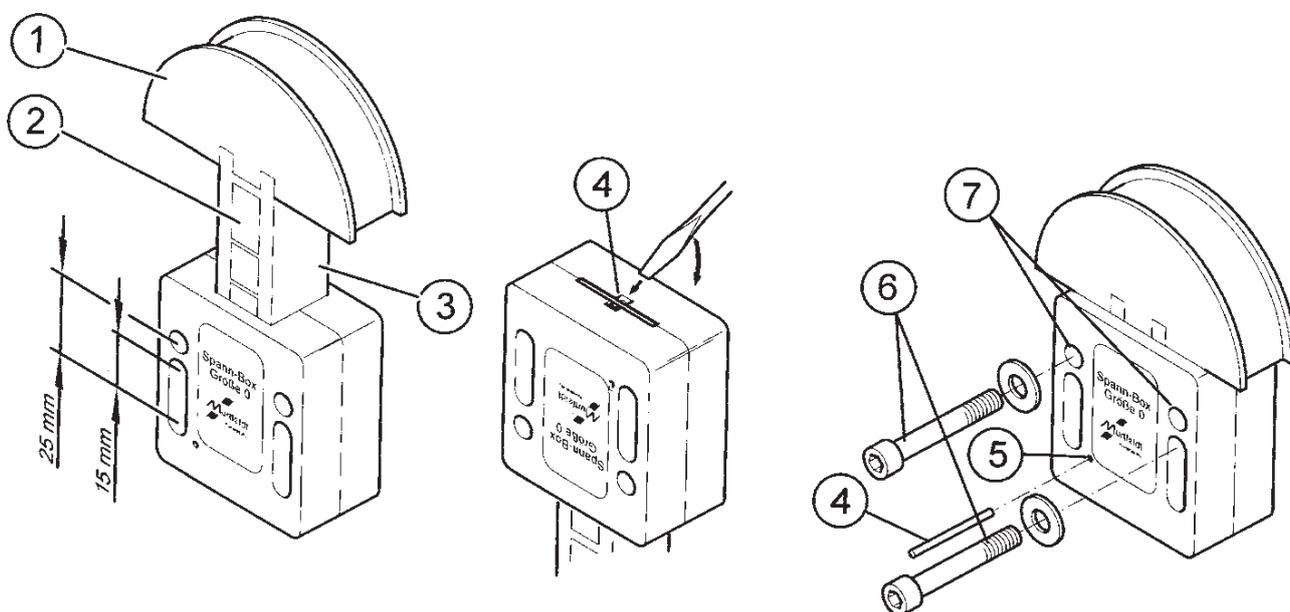
## HINWEIS

Die im Gehäuse befindlichen Löcher erlauben ein Nachjustieren der SPANN-BOX® bis 25 mm. Der Arretierstift sollte bei häufigem Kontakt der Spannbox mit Wasser o.ä. nicht an der Gehäuseunterseite aufbewahrt werden, da der Stift korrodieren kann.



## WARNUNG

**Verletzungsgefahr** durch unter Federdruck stehende Bauteile! Versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen! Die Bauteile stehen unter Federdruck und können unkontrolliert aus dem Gehäuse schnellen.



# SPANN-BOY® Size 0

SPANN-BOX® Size 0 is delivered in the untensioned state. The tension core must be pressed into the casing and locked.

1. Remove the locking pin from the bottom of the casing ④.
2. Press the tension core ③ right down into the casing and with the lock pin ④ in hole ⑤.
3. Position SPANN-BOX® at the desired place on the machine and decide on the location of the drill holes.
4. Drill holes for M 6 screws and mount SPANN-BOX® with two fixing screws ⑥.
5. To start, press glide profile ① down lightly and remove the lock pin ④.
6. Keep lock pin safe ④ on underside of the casing.

## NOTE

The holes in the casing allow for an adjustment of the SPANN-BOX® up to 25 mm. If the SPANN-BOX® comes into regular contact with water or similar, the lock pin should not be kept on the bottom of the housing, since it can rust.

## WARNING

**Risk of injury** through components under spring tension! Do not loosen the locking screws when you have taken out the springs. The components are under spring tension and can burst out of the casing.

- 
- ① Gleitprofil
  - ② Optische Kontrollanzeige
  - ③ Spannkern
  - ④ Arretierstift
  - ⑤ Bohrung für Arretierstift
  - ⑥ Befestigungsschrauben
  - ⑦ Befestigungsbohrungen

- ① Glide profile
- ② Visual indicator
- ③ Tension core
- ④ Lock pin
- ⑤ Hole for lock pin
- ⑥ Fixing screws
- ⑦ Fixing holes

# SPANN-BOY® Größe 30

Die SPANN-BOX® Größe 30 wird im arretierten Zustand geliefert. Erst vor der Inbetriebnahme werden die Federn an den Arretierschrauben ③ gelöst.

1. SPANN-BOX® an der vorgesehenen Stelle der Maschine positionieren und Lage der Befestigungsbohrungen bestimmen.
2. Befestigungsbohrungen für Schrauben M6 ① an der Maschine anbringen.
3. SPANN-BOX® montieren.
4. Die mittlere der drei Arretierschrauben ③ mit ca. drei Umdrehungen lösen. Die zweite und dritte Feder soll nur im Bedarfsfall gelöst werden.

## ! HINWEIS

Zum Lösen der dritten Feder muss ggf. der Spannkern ⑥ vollständig in das Gehäuse ⑦ gedrückt werden. Für Wartungsarbeiten (z. B. Auswechseln der Kette) oder zum Nachjustieren muss der Spannkern ⑥ ganz in das Gehäuse ⑦ eingeschoben und mit den drei Arretierschrauben ③ gesichert werden.

## ! HINWEIS

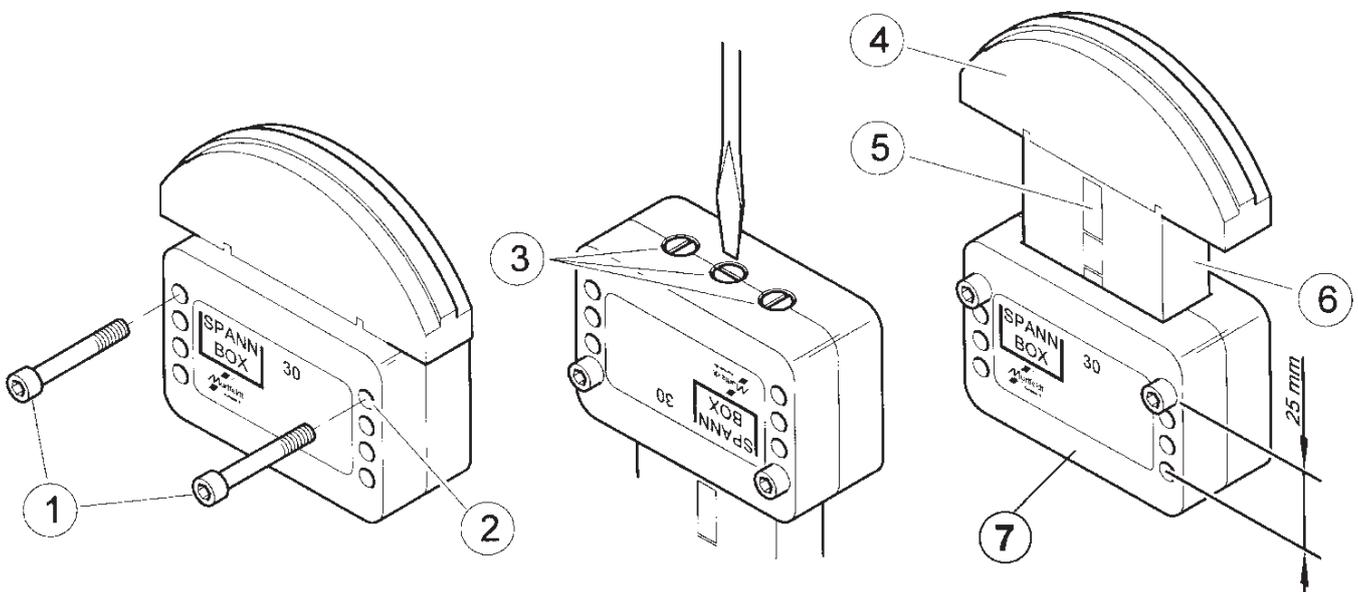
Benutzen Sie die oberen Bohrungen ②. Dann ist durch spätere Verwendung der unteren Bohrungen ein Nachjustieren der SPANN-BOX® bis zu 30 mm möglich.

## ! WARNUNG

**Verletzungsgefahr** durch unter Federdruck stehenden Spannkern! Drehen Sie die Schrauben ③ vollständig ein, damit der Spannkern nicht unkontrolliert aus dem Gehäuse herausschnellt und Sie verletzt.

## ! WARNUNG

**Verletzungsgefahr** durch unter Federdruck stehende Bauteile! Versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen! Die Bauteile stehen unter starkem Federdruck und können unkontrolliert aus dem Gehäuse schnellen.



# SPANN-BOY® Size 30

SPANN-BOX® Size 30 is delivered in the locked state. The springs on the locking screws ③ are loosened only before start of operation.

1. Position SPANN-BOX® at the desired place on the machine and decide on the location of the screw holes.
2. Drill screw holes for M6 ① screws in the machine.
3. Mount SPANN-BOX®.
4. Loosen the middle screw of the three lock screws ③ by about three turns. The second and third spring should only be loosened in a case of necessity.

## NOTE

Use the upper holes ②. Then a subsequent adjustment of up to 30mm of the SPANN-BOX® is possible by using the lower holes.

## WARNING

**Risk of injury** through tension centre under spring tension. Drive the screws ③ fully in so that the tension centre does not burst out and injures you.

## WARNING

**Risk of injury** through components under tension! Do not attempt to open the casing! The components are under strong tension and can burst out of the casing.

## NOTE

To loosen the third screw, if necessary at all, the tension centre ⑥ must be completely pressed into the casing ⑦. For servicing (e.g. chain change) or for adjustments the tension centre ⑥ should be pushed right into the casing ⑦ and secured with the three locking screws ③.

- ① Befestigungsschrauben
- ② Befestigungsbohrung
- ③ Arretierschrauben
- ④ Gleitprofil
- ⑤ Optische Kontrollanzeige
- ⑥ Spannkern
- ⑦ Gehäuse

- ① Fixing screws
- ② Fixing hole
- ③ Locking screws
- ④ Glide profile
- ⑤ Visual indicator
- ⑥ Tension core
- ⑦ Casing

# SPANN-BOY® Größe 1+2

Die SPANN-BOX® Größe 1 und 2 wird im arretierten Zustand geliefert. Erst vor der Inbetriebnahme werden die Federn des Spannkerns ⑦ an den Arretierschrauben ④ gelöst.

1. SPANN-BOX® an der vorgesehenen Stelle der Maschine positionieren und Lage der Befestigungsbohrungen bestimmen.
2. Befestigungsbohrungen für Schrauben ① M8 (Größe 1) bzw. M10 (Größe 2) an der Maschine anbringen.
3. SPANN-BOX® mit Gleitprofil ⑤ exakt an der Kette positionieren und Einheit Winkel/SPANN-BOX® festschrauben.
4. Die mittlere der drei Arretierschrauben ④ mit ca. vier Umdrehungen lösen.

## ! HINWEIS

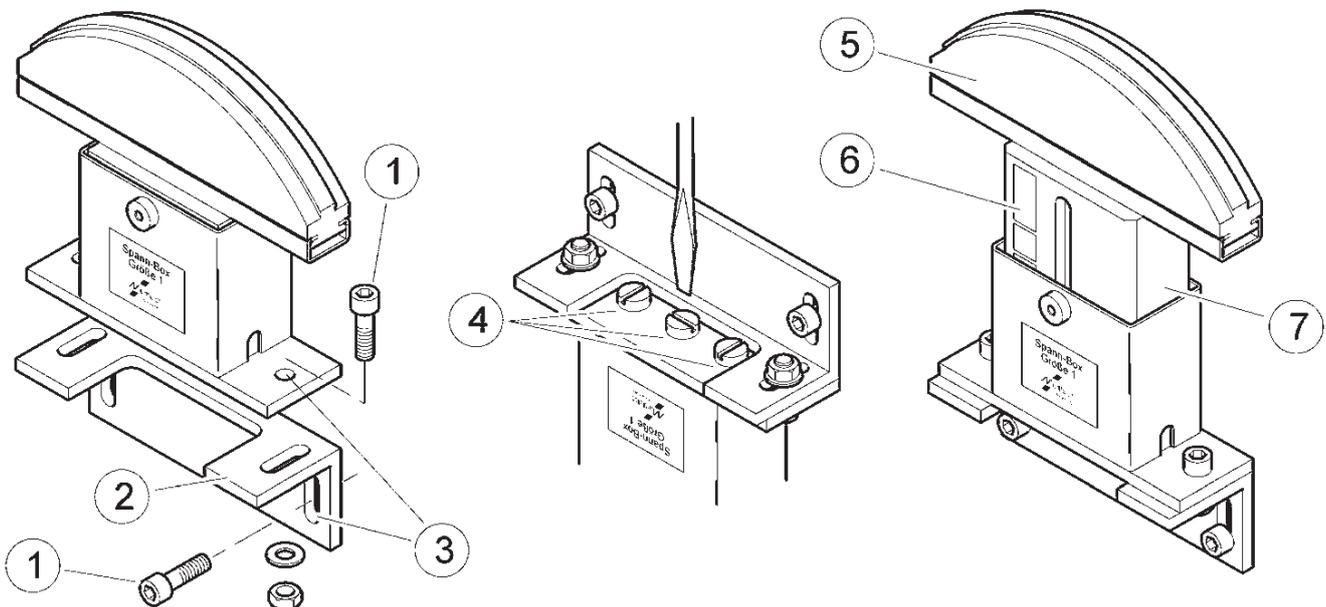
Die zweite und dritte Feder soll nur im Bedarfsfall gelöst werden. Für Wartungsarbeiten (z. B. Auswechseln der Kette) oder zum Nachjustieren muss der Spannkern ⑦ ganz in das Gehäuse eingeschoben und mit den drei Arretierschrauben ④ gesichert werden.

## ! HINWEIS

Bei der Montage mit Befestigungswinkel Art.-Nr. XXX XXX XX (nicht im Lieferumfang enthalten) den oberen Teil der Langlöcher ③ verwenden. Durch Verschieben bzw. Drehen des Befestigungswinkels ist später ein problemloses Nachjustieren der SPANN-BOX® bis zu 67 mm (Größe 1) bzw. 75 mm (Größe 2) möglich.

## ! WARNUNG

**Verletzungsgefahr** durch unter Federdruck stehenden Spannkern! Drehen Sie die Schrauben vollständig ein ④, damit der Spannkern nicht unkontrolliert aus dem Gehäuse herauschnellt und Sie verletzt. **Verletzungsgefahr** durch unter Federdruck stehende Bauteile! Versuchen Sie nicht, das Gehäuse zu öffnen! Die Bauteile stehen unter starkem Federdruck und können unkontrolliert aus dem Gehäuse schnellen.



# SPANN-BOY® Size 1 + 2

SPANN-BOX® Size 1 and 2 is delivered in the locked state. The springs of the tension core ⑦ and the lock screws ④ are loosened only before operation.

1. Position SPANN-BOX® at the desired place on the machine and decide on the location of the fixing holes.
2. Drill holes for screws ① M8 (Size 1) or M10 (Size 2) on machine.
3. Position SPANN-BOX® with glide profile exactly by the chain and screw fixing angle/ SPANN-BOX® tight.
4. Loosen the middle screw of the three lock screws ④ by around four turns.

## NOTE

When installing with the fixing angle component (not included in the delivery) use the upper part of the long holes ③. By moving or turning the fixing angle there is the possibility of an easy adjustment of up to 67 mm (Size 1) or 75 mm (Size 2) of SPANN-BOX®.

## WARNING

**Risk of injury** through tension core under spring tension. Drive the screws ④ fully in so that the tension core does not burst out and injures you. **Risk of injury** from components under spring tension! Do not attempt to open the casing! The components are under strong spring tension and can burst out of the casing.

## NOTE

The second and third lock screws should only be loosened in case of necessity. For machine service (e.g. change of chain) or for adjustments the tension core ⑦ must be fully pushed into the casing and secured with the three locking screws ④.

- ① Befestigungsschrauben
- ② Befestigungswinkel
- ③ Befestigungsbohrung
- ④ Arretierschrauben
- ⑤ Gleitprofil
- ⑥ Optische Kontrollanzeige
- ⑦ Spannkern

- ① Fixing screws
- ② Fixing angle
- ③ Fixing hole
- ④ Locking screws
- ⑤ Glide profile
- ⑥ Visual indicator
- ⑦ Tension core

# BETRIEBSANLEITUNG

(Originalbetriebsanleitung)

## Lieferant:

MÄDLER® GmbH  
Tränkestr. 6-8  
D-70597 Stuttgart  
Tel. +49 711 72095 0  
Fax +49 711 72095 33  
stuttgart@maedler.de  
www.maedler.de

## Diese Betriebsanleitung ist gültig für:

Mini-Spanner

Spann-Boy® / Spann-Boy® mit K-Rad /  
Spann-Boy® TS

Spann-Box® Gr. 0 / 1 / 1-K-L / 1-K-S /  
1-SR-L / 1-SR-S / 2 / 30

Fortlaufende Artikelnummer  
140 401 XX bis 140 409 XX

## Die Dokumentation wurde erstellt nach:

EG-Richtlinie 2006/42/EG

## Dokumentations-Verantwortlicher:

Herr Knut Schmidt  
MÄDLER® GmbH  
Bublitzer Str. 21  
D-40599 Düsseldorf

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

(“Translation” of the Original Installation  
Instructions)

## Distributor:

MÄDLER® GmbH  
Tränkestr. 6-8  
D-70597 Stuttgart  
Tel. +49 711 72095 0  
Fax +49 711 72095 33  
stuttgart@maedler.de  
www.maedler.de

## These operating instructions apply to:

Mini-Tensioner

Spann-Boy® / Spann-Boy® with sprocket /  
Spann-Boy® TS

Spann-Box® Size 0 / 1 / 1-K-L / 1-K-S /  
1-SR-L / 1-SR-S / 2 / 30

Current article number  
140 401 XX to 140 409 XX

## These documentation based on:

EG 2006/42/EG

## Name and address of the person authorised to compile the relevant technical documentation:

Mr. Knut Schmidt  
MÄDLER® GmbH  
Bublitzer Str. 21  
D-40599 Düsseldorf

# ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

## **Es handelt sich hier um eine unvollständige Maschine.**

Die MÄDLER Spannsysteme sind Vorrichtungen zum Spannen einer Antriebskette. Die standardisierten MÄDLER Spannsysteme sind für eine Vielzahl von Rollenketten verfügbar. Die Ketten können jedoch auch verschiedenster Art sein, da die Kettenführungsprofile bzw. Kettenräder der Spannsysteme individuell von uns angepasst werden können. Sie werden bei einer Vielzahl von Maschinen und Antrieben eingesetzt, in den dafür definierten Umgebungs- und Einsatzbedingungen.

Unsere Spannsysteme arbeiten freischwingend und somit federnd. Sie wirken daher unter Last nicht als starre Umlenkung. Überhöhter Flächendruck wird so vermieden. Ziel ist es, die aus Kettengewicht und Fliehkraft entstehende Gesamtkraft im Leertrum unter Kontrolle zu halten. Optimal ist die Montage dicht hinter dem Antriebsrad, um die Länge des zu spannenden Leertrums so kurz wie möglich zu halten.

## HINWEIS

Es dürfen keine Veränderungen an den Spannsystemen durchgeführt werden, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben oder von der MÄDLER GmbH schriftlich genehmigt werden. Bei unsachgemäßen Veränderungen oder bei unsachgemäßer Montage, Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur übernimmt die MÄDLER GmbH keine Haftung.

# GENERAL DESCRIPTION

## **This is not a complete machine.**

MÄDLER tensioning systems are devices for tensioning a drive chain. The standardized MÄDLER tensioning systems are available for a range of roller chains. However, the chains can also be of different types, since the chain guide profiles/sprockets of the tensioning systems can be individually modified by us. They are used for a wide range of machines and drives in the defined ambient/usage conditions.

Our tensioning systems are free-running and resilient. As a result, they do not function as rigid deflectors when stressed. This avoids excessive contact pressure. Our systems aim to keep the overall force on the slack strand – resulting from the weight of the chain and the centrifugal force – under control. The ideal installation position is right behind the drive sprocket in order to keep the length of the slack strand that needs to be tensioned as short as possible.

## NOTE

Changes which are not described in this operating manual or have not been approved in writing by MÄDLER GmbH may not be made to the tensioning systems. MÄDLER GmbH does not accept liability in the case of improper changes or incorrect assembly, installation, operation, maintenance or repair work.

# BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

## Temperaturbereiche

Gleitprofile aus Werkstoff "S"<sup>®</sup> sind einsetzbar bis zu einer Temperatur von: +60°C

Normalstahl-Federn: -10 bis +170°C

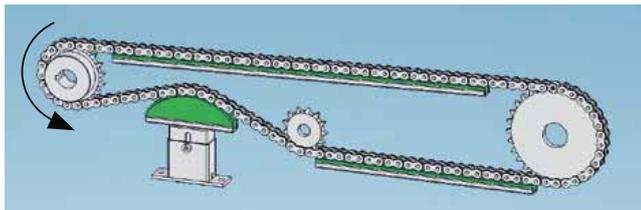
Edelstahl-Federn: -40 bis +200°C

Lackierte Gehäuse: ≤ 150°C

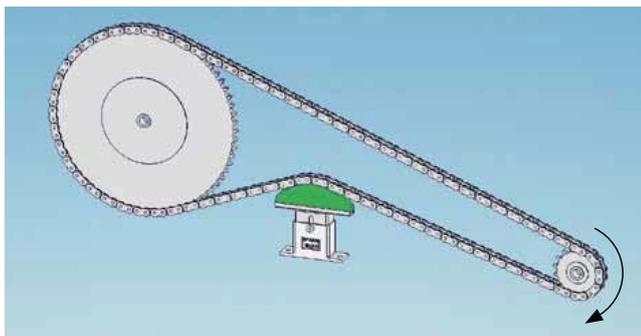
Kunststoffgehäuse: ≤ 60°C

Bis 1 m/s können Gleitprofile aus "S"<sup>®</sup> grün eingesetzt werden. Darüber hinaus stehen Spann-Box<sup>®</sup> Typen mit Kettenradscheiben oder Gleitprofile aus Hochleistungswerkstoffen zur Verfügung.

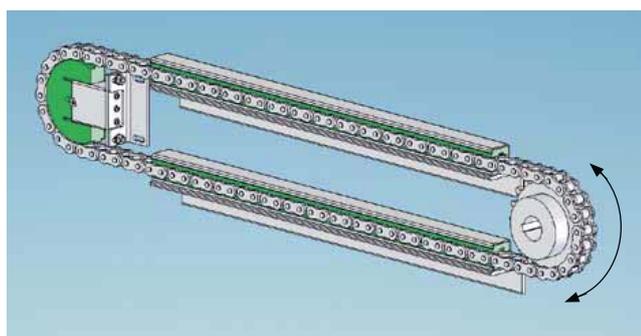
## Darstellung versch. Einbausituationen bei bestimmungsgemäßer Verwendung



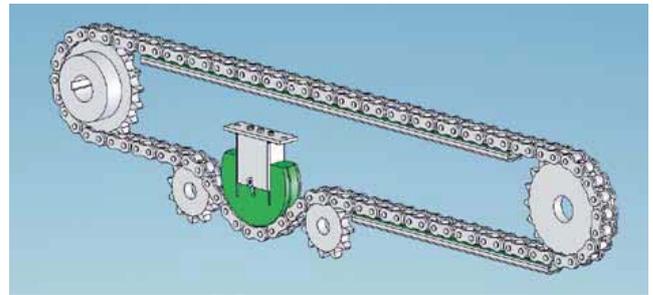
Optimale und sehr effiziente Kettenunterstützung bzw. Spannsituation



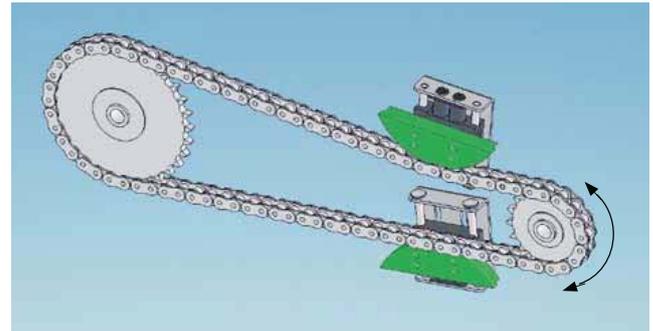
Gängige, aber nicht opt. Anordnung, keine effiziente Ausnutzung des Spannweges



Umlenk- und Spannstation



Umlenkprofil 180°, bei dieser Anordnung kann besonders viel Kettenlänge aufgenommen werden



Bei wechselnder Laufrichtung empfehlen wir den Einsatz von zwei Spann-Box<sup>®</sup>-Typen in der Nähe des Antriebs

## ! HINWEIS

Vor jeglicher Tätigkeit an oder mit den Spannsystemen ist diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen. Die Spannsysteme dürfen nur gemäß dem oben gezeigtem Verwendungszweck eingesetzt werden. Die Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung der Spannsysteme darf nur von qualifiziertem Fachpersonal, welches im Umgang mit den Produkten vertraut und über Gefahren im Zusammenhang mit den genannten Produkten unterrichtet ist, durchgeführt werden. Es dürfen keine Veränderungen an den Spannsystemen durchgeführt werden, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben oder von der MÄDLER GmbH schriftlich genehmigt werden.

Bei unsachgemäßen Veränderungen oder bei unsachgemäßer Montage, Installation, Betrieb, Wartung oder Reparatur übernimmt die MÄDLER GmbH keine Haftung.

# INTENDED USE

## Temperature ranges

Slide profiles made from Material "S"<sup>®</sup> can be used at a temperature of up to: +60°C

Normal steel springs: -10 to +170°C

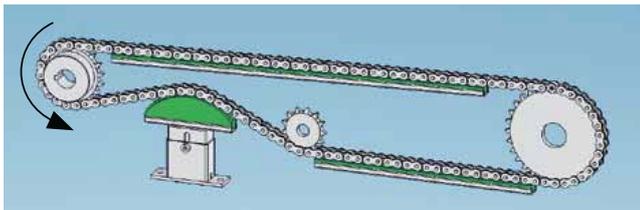
Stainless steel springs: -40 to +200°C

Painted housing: ≤ 150°C

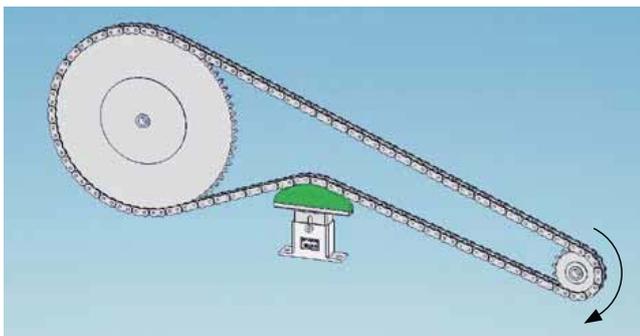
Plastic housing: ≤ 60°C

Slide profiles made from Material "S"<sup>®</sup> Green can be used up to 1 m/s. Spann-Box<sup>®</sup> types with chain wheel plates or slide profiles made from HPMS are also available.

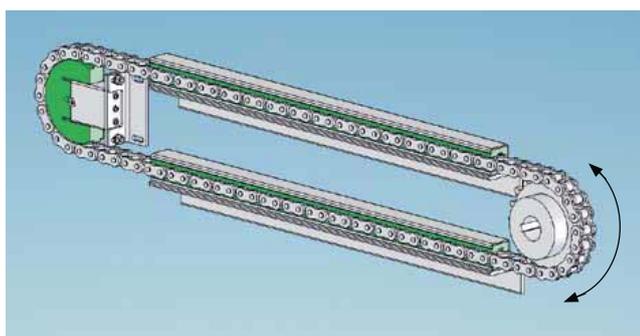
## Depiction of different installation positions with intended use:



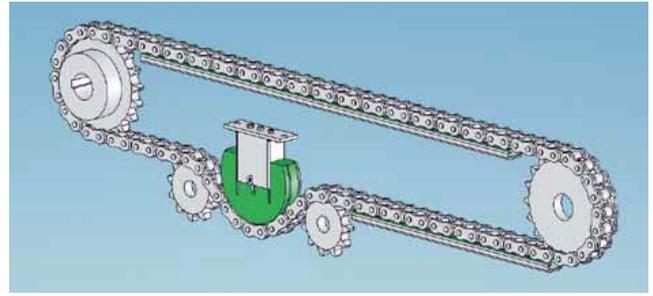
Optimum, extremely efficient chain support/tensioning



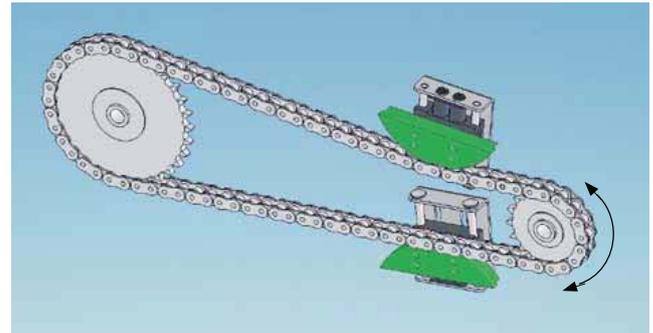
Popular but non-optimal arrangement, tension distance not used efficiently



Return/tensioning station



180° return profile. This arrangement allows a particularly long chain length to be accommodated.



If the running direction changes, we recommend using two Spann-Box<sup>®</sup> units near to the drive.

## ! HINWEIS

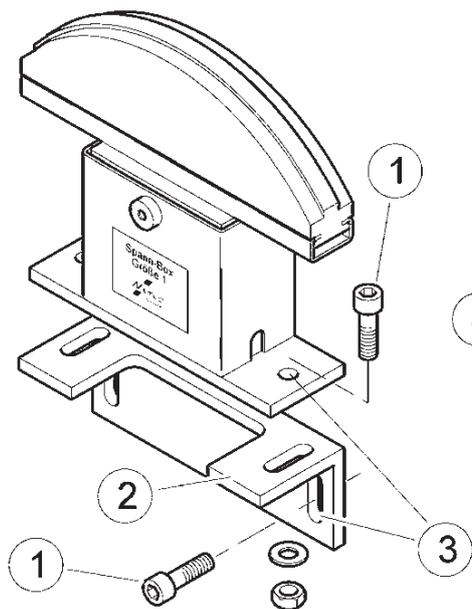
This operating manual must be read carefully before any work on or with the tensioning systems is carried out. The tensioning systems may only be used for the purpose indicated above. The commissioning, maintenance and servicing of the tensioning systems may only be carried out by qualified experts who are versed in working with the products and have been briefed on the dangers associated with the products in question. Changes which are not described in this operating manual or have not been approved in writing by MÄDLER GmbH may not be made to the tensioners. MÄDLER GmbH does not accept liability in the case of improper changes or incorrect assembly, installation, operation, maintenance or repair work.

# MODULBESCHREIBUNG

Die Spannsysteme bestehen im Wesentlichen aus dem Grundkörper, dem Spannkern mit den innenliegenden Spann-Federn und dem Gleitprofil oder Kettenrad. Weitere Angaben entnehmen sie bitte den jeweiligen Montageanleitungen.

(Abbildung zeigt Spann-Box Gr.1)

- ① Befestigungsschrauben
- ② Befestigungswinkel
- ③ Befestigungsbohrung
- ④ Arretierschrauben
- ⑤ Gleitprofil
- ⑥ Optische Kontrollanzeige
- ⑦ Spannkern

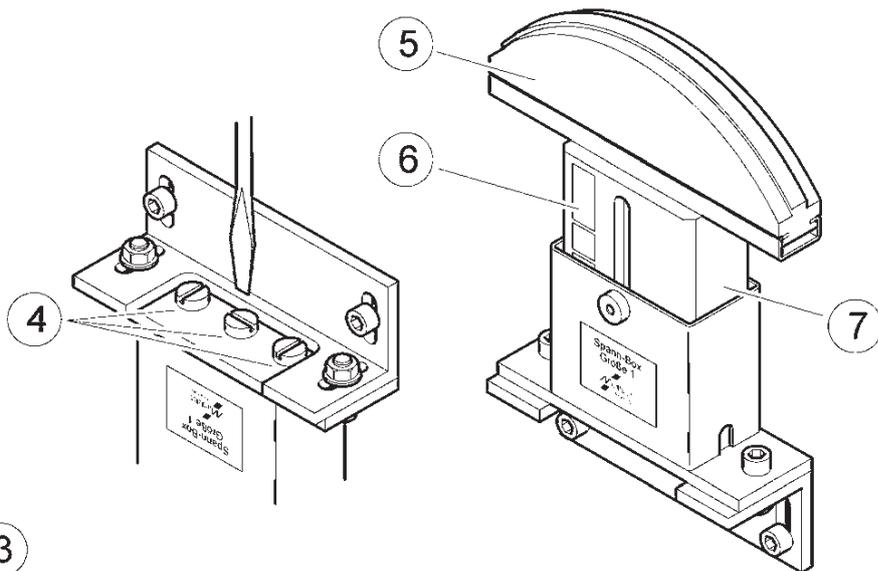


# MODULE DESCRIPTION

The main parts of the tensioning systems are the base body, tension core with inner tension springs and slide profile/sprocket. For more information, please see the relevant assembly instructions.

(The illustration shows a Spann-Box size 1.)

- ① Fastening screws
- ② Fastening angle
- ③ Fastening hole
- ④ Locking screws
- ⑤ Slide profile
- ⑥ Optical control display
- ⑦ Tension core



# WARTUNGSANLEITUNG

## Instandhaltung

Zur Instandhaltung und Wartung sind neben den üblichen Maschinenreinigungsarbeiten und den o.a. Nachjustierarbeiten an den Spannsystemen keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Jedoch sollten die Kettenführungsprofile bzw. Kettenräder einer regelmäßigen Sichtkontrolle unterzogen werden, um Verschleiß rechtzeitig erkennen zu können.

## Entsorgung



### HINWEIS

Nicht mehr verwendbare Spannsysteme sollen nicht als ganze Einheit, sondern in Einzelteilen und nach Art der Materialien demontiert und recycelt werden. Nicht recycelbare Materialien artgerecht entsorgen.

# MAINTENANCE INSTRUCTIONS

## Servicing

In order to service and maintain the products, no additional measures other than the usual machine cleaning tasks and readjustment work on the tensioning systems are required.

However, the chain guide profiles and chain wheels should be subjected to a regular visual inspection in order to ensure that wear is detected early on.

## Disposal



### NOTE

Tensioning systems which are no longer fit for use should not be disposed of as a whole unit; they should be split into individual components and recycled in accordance with the material type. Dispose of any non-recyclable material in the proper manner.