



## Allgemeine Sicherheitshinweise



- Die Handhabung des Bolzensetzgerätes darf ausschließlich durch unterwiesene Personen erfolgen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben. Die betreffenden Personen müssen mit der Funktionsweise des Bolzensetzgerätes vertraut sein und die Hinweise des Herstellers sowie die Sicherheitsvorschriften genau beachten. Sie müssen in der Lage sein, das Bolzensetzgerät zu warten.
- Es dürfen **ausschließlich** die von SPIT für dieses Bolzensetzgerät vorgesehenen und hergestellten und systemgeprüften Ladungen und Setzbolzen verwendet werden.
- Vor dem Gebrauch muss das Gerät SPITFIRE P370 überprüft werden: Die Sicherheitsvorrichtungen müssen funktionsfähig und der vordere Bereich sowie die Munitionsträger müssen sauber sein. Außerdem ist zu überprüfen, ob der mobile Teil ungehindert gleiten kann.
- Das Gerät darf erst vor Gebrauch geladen werden. Wird das Gerät nicht benutzt, so wird es entladen und in der Originalverpackung aufbewahrt. Das Gerät darf keinesfalls transportiert werden, solange es geladen ist.
- Bei der Bedienung muss sich der Benutzer in einer stabilen Position befinden. Das Gerät im rechten Winkel zum Trägerwerkstoff aufsetzen.
- Treten Störungen beim Betrieb auf, muss das Bolzensetzgerät sofort unter Beachtung der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen entladen werden. Treten mehrfach Störungen auf, den Hersteller informieren.
- Das Bolzensetzgerät SPITFIRE P370 und seine Ladeeinrichtungen dürfen nur in der Originalverpackung transportiert werden.
- Die Mündung des Bolzensetzgerätes nie gegen Personen richten. Das Rohr immer nach unten richten.
- Das Rohr nie mit der Handfläche handhaben.
- Der Zustand des Bolzensetzgerätes sollte mindestens vor Ablauf von 2 Jahren vom Hersteller überprüft werden, selbst wenn dieses nicht benutzt wird: ITW Befestigungssysteme GmbH - Carl-Zeiss-Straße 19, 30966 Hemmingen
- Das zusätzliche Prüfzeichen dokumentiert, ab wann das Gerät zum Gebrauch freigegeben ist. Es gibt das Quartal des Verkaufs oder das der letzten Wiederholungsprüfung an. Die Jahreszahl steht im kleinen Quadrat und das Quartal in dem Dreieck, das zur Laufmündung zeigt. Zwei Jahre nach dem angegebenen Quartal wird das Zeichen ungültig. Dann sollte das Gerät dem Hersteller oder dessen Beauftragten zur erneuten Prüfung vorgelegt werden. Bei wesentlichen Funktionsmängeln ist das Gerät unverzüglich zur Prüfung vorzulegen oder sicher zu entsorgen.
- In Österreich ist das Gerät gemäß AM-VO § 8 mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten, zur nächsten wiederkehrenden Prüfung vorzulegen.
- Personen, die zum Gebrauch des Bolzensetzgerätes nicht befugt sind, dürfen dieses nicht benutzen.
- Es dürfen ausschließlich die im Handbuch vorgesehenen Änderungen an dem Bolzensetzgerät vorgenommen werden.
- Bevor eine Verbindung von Formblechen an Metallkonstruktionen ausgeführt wird, muss sichergestellt werden, dass sich dahinter keine Personen befinden.
- Nicht versuchen, Befestigungen an Punkten anzubringen, an denen das eiserne Trageelement des Formblechs beschädigt oder fehlerhaft ist. Der Abstand der Befestigung zu solchen Punkten muss mindestens 2 cm betragen.



## Allgemeine Sicherheitshinweise

- Befestigungen dürfen nicht an Werkstoffen erfolgen, deren Steifigkeit oder Widerstandsfähigkeit nicht ausreichend ist : Hohlziegel, Gipsplatten, Schiefer etc.
- Die Setzbolzen dürfen nicht in harte, brüchige Werkstoffe wie z.B. Gusseisen, gehärteten Stahl, Marmor oder Granit eingetrieben werden.
- Bei Befestigungen auf Beton muss der Abstand zu den Kanten mindestens 10 cm betragen.
- Bolzensetzgeräte dürfen nicht in Werkstätten oder sonstigen Räumen verwendet werden, in denen Explosionsgefahr besteht.
- Während der Verwendung des Bolzensetzgerätes müssen der Benutzer und die anwesenden Personen geeignete Schutzbrillen, einen harten Helm sowie einen Gehörschutz tragen.

D

## Allgemeines

- Das Werkzeug SPITFIRE P370 ist ein **spitzentechnologisches** Bolzensetzgerät.
  - Automatisches Heben des Schubkolbens
  - Automatische Bolzenzuführung
  - Automatische Kartuscentransport
- Das Gerät ist für Befestigungen auf Beton und Stahl bestimmt.
- Es handelt sich um ein Gerät mit indirektem Schuss der Klasse A, Symbol A\*, nach den französischen Normen NFE 71-100 und 71-101.
- Um die Zündung auszulösen, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein:
  - das Gerät SPITFIRE P370 fest gegen das Tragelement drücken.
  - den Abzug betätigen.
- Detaillierte Gebrauchshinweise enthalten die folgenden Seiten dieser Beschreibung. Diese Hinweise müssen vor Einsatz des Bolzensetzgerätes SPITFIRE P370 zur Kenntnis genommen werden.

**Dieses Gerät wurde unter der Nr. 001137 vom Prüfstand St-Etienne zugelassen**

## Technische Merkmale

### SPITFIRE P370

Kategorie .....	Indirekter Schuss, Klasse A Symbol A* Norm NFE 71100-71101
Zulassung .....	CIP Nr. 001137
Länge ohne Magazin .....	440 mm
Länge mit Magazin .....	455 mm
Gewicht ohne Magazin .....	2,7 kg
Gewicht mit Magazin .....	2,875 kg
Automatisches Heben des Schubkolbens	
Leistungseinstellung mit Anzeige	
Fassungsvermögen des Magazins .....	10 Setzbolzen
Magazin mit 4 Raststellungen	

### LADUNGEN

Übereinstimmung mit den französischen Normen ... NFE 71-100 und E 71-101 sowie mit den C.I.P.-Vorschriften	
Kaliber .....	6,3 /10

### Leistung

Braun .....	sehr schwache Ladung
Grün .....	schwache Ladung
Gelb .....	mittlere Ladung
Rot .....	Sehr stark Ladung
Ladescheibe mit 10 Einheiten	
Packung mit 10 Scheiben	

### SETZBOLZEN

Setzbolzen einzeln .....	Packung mit 100 Stück
Setzbolzen magaziniert .....	Packung mit 500 Stück + 1 Gummifeder

## Anwendung

### Anbringung der Ladescheibe

- Die Abdeckung öffnen (siehe **Abb. 1**).
- Die Scheibe korrekt in ihre Lagerung einführen
- Die Abdeckung wieder schließen

### Einführen des Setzbolzens (ohne Magazin)

- Den Setzbolzen in die Bolzenführung schieben, bis er von der Kunststoffführung gehalten wird (siehe **Abb. 2**).



**Zum Einschieben des Setzbolzens nie die Handfläche benutzen**

### Kontrollstück zur Anzeige von Setzbolzen im Magazin

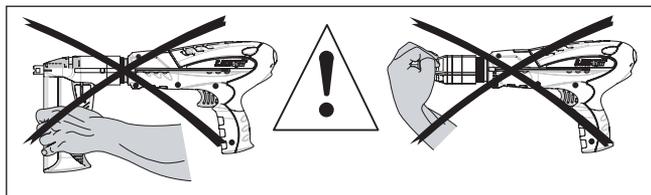
- Wenn sich ein oder mehrere Setzbolzen im Magazin befinden, kann **kein** neues Band eingelegt werden (siehe **Abb. 3**).
- Das überstehende Kontrollstück zeigt an, dass sich Setzbolzen im Magazin befinden

### Einsetzen eines Nagelstreifens (mit Magazin)

- Die Abdeckung des Magazins öffnen (siehe **Abb. 4**).
- Die Magazinabdeckung nach hinten ziehen
- Den Nagelstreifen einsetzen
- Die Magazinabdeckung wieder schließen (automatische Verriegelung)

### Zündung

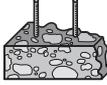
- Das Gerät im rechten Winkel am Werkstoff ansetzen (siehe **Abb. 5**).
- Das Gerät mit beiden Händen halten und nach vorne drücken; den Abzug betätigen.



D

# Anwendung

## Auswahl der Setzbolzen

Standardanwendungen		Länge		Bezeichnung	Code
		Gewinde	Nagel		
<b>Verbrauchsmaterialien</b> <b>Beton</b> 	Setzbolzen mit Nietkopf C9 		20	C 9-20	<b>032740</b>
			25	C 9-25	<b>032520</b>
			30	C 9-30	<b>032530</b>
			35	C 9-35	<b>032540</b>
			40	C 9-40	<b>032550</b>
			50	C 9-50	<b>032560</b>
			60	C 9-60	<b>032570</b>
			70	C 9-70	<b>032580</b>
	Mit Voreintrieb		80	C 9-80	<b>032590</b>
		90	C 9-90	<b>032600</b>	
	Setzbolzen mit Nietkopf Unterlegscheibe Ø 14 CR9 		25	CR 9-25	<b>032070</b>
			30	CR 9-30	<b>032100</b>
			40	CR 9-40	<b>032090</b>
			50	CR 9-50	<b>032010</b>
			60	CR 9-60	<b>032020</b>
Nagelstreifen 		20	C 9-20	<b>011330</b>	
		25	C 9-25	<b>011331</b>	
		30	C 9-30	<b>011332</b>	
		35	C 9-35	<b>011333</b>	
		40	C 9-40	<b>011334</b>	
		50	C 9-50	<b>011335</b>	
Hinweis : Zubehörteile mit vormontierten Stöpseln können verwendet werden (Streben - Posibanche - Clip A)					
<b>Verbrauchsmaterialien</b> <b>Stahl</b> 	Setzbolzen mit Nietkopf SC9 		15	SC 9-15	<b>032500</b>
			20	SC 9-20	<b>032510</b>
			25	SC 9-25	<b>032950</b>
			30	SC 9-30	<b>032930</b>
			35	SC 9-35	<b>032940</b>
			40	SC 9-40	<b>032920</b>
			50	SC 9-50	<b>032910</b>
			60	SC 9-60	<b>032900</b>
	Gewindebolzen SA9 	Ø 6 x 100			
		6	21	SA 9-6 6/21	<b>034820</b>
		10	25	SA 9-6 10/25	<b>034850</b>
		15	30	SA 9-6 15/30	<b>034900</b>
		Ø 7 x 150			
		6	21	SA 9-7 6/21	<b>034000</b>
	10	25	SA 9-7 10/25	<b>034050</b>	
	15	30	SA 9-7 15/30	<b>034070</b>	
	Nagelstreifen 	Für Ø 8 das Gerät SPIT P250 verwenden			
			15	SC 9-15	<b>011340</b>
			20	SC 9-20	<b>011341</b>
			25	SC 9-25	<b>011342</b>
			30	SC 9-30	<b>011343</b>
			35	SC 9-35	<b>011344</b>
		40	SC 9-40	<b>011345</b>	
	50	SC 9-50	<b>011346</b>		
	60	SC 9-60	<b>011347</b>		



## Anwendung

### Auswahl der Ladung

(siehe Abb. 6)

- 031740 Ladungsscheibe 6. 3/10 braun : sehr schwach
- 031600 Ladungsscheibe 6. 3/10 grün : schwach
- 031700 Ladungsscheibe 6. 3/10 gelb : mittel
- 011658 Ladungsscheibe 6. 3/10 rot : sehrstark

### Auswahl der Leistung

(siehe Abb. 7)

#### ■ Praktische Hinweise :

Die erforderliche Leistung hängt ab von:

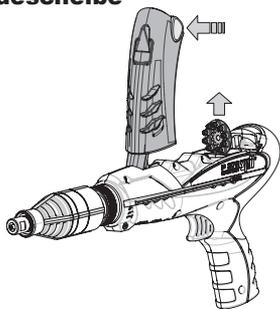
- der Art und Härte des Trägerwerkstoffs
- der Bolzenlänge
- der Art des zu befestigenden Teils

Versuche durchführen und dabei mit der schwächsten Leistung beginnen; falls erforderlich, die Leistung erhöhen.

**Wenn die Ladung nicht gezündet wurde, 30 Sekunden abwarten und dabei das Bolzensetzgerät gegen die Arbeitsfläche gedrückt halten, dann den Auflagedruck lockern, um das Zündungssystem zurückzustellen und die Zündung zu wiederholen.**

D

### Entfernen der Ladescheibe



- Die Kappe entriegeln
- Die Scheibe entfernen



**Das Bolzensetzgerät muss nach Gebrauch und vor der Aufbewahrung in seinem Behälter grundsätzlich entladen werden. Teilweise aufgebrauchte Ladescheiben können für den späteren Gebrauch aufbewahrt werden.**



## Überprüfung der Verschleißteile

- Das Werkzeug verfügt über eine Gummifeder (3) (für den Rückzug des Schubkolbens) sowie einen Schubkolben mit Isoliering (2) (siehe Abb. 8).
- Diese Teile müssen regelmäßig überprüft werden

Verschleißteile	Folgende Teile überprüfen
Feder (3)	- Länge (mindestens 161 mm) - Zustand (Lücken, Abnutzung ...)
Isoliering + Schubkolben (2)	- Dicke des Rings (mindestens 4 mm) - Zustand (Lücken, Abnutzung...) - Keine ausgebrochenen Stellen am Schubkolben



## Vorderer Bereich



Das Gerät in folgenden Fällen immer entladen:

- nach Abschluss der Arbeiten
- vor dem Austausch von Teilen (Schubkolben, Dämpfungsvorrichtungen, etc.)
- vor der Reinigung und Wartung

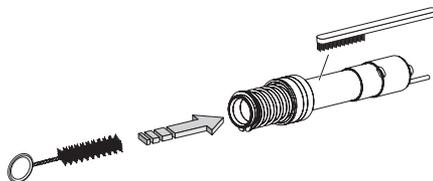
### Demontage

- Das Bolzensetzgerät senkrecht halten und auf der Rückseite abstützen (siehe **Abb. 9**)
  - Die Spitze des Bolzensetzgerätes (Bolzenführung oder Magazin) abschrauben. Wenn der erforderliche Kraftaufwand zu groß ist, einen Schraubenschlüssel à 16 mm verwenden.
- Den Schubkolben mit dem Ring und der Feder entfernen (siehe **Abb. 10**)
- Die Rohreinheit aufschrauben und entfernen (das Rohr nach unten drücken und drehen) (siehe **Abb. 11**)

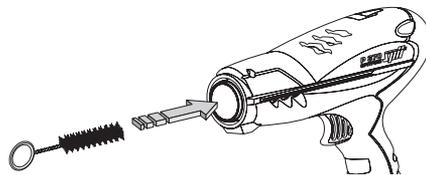
### Reinigung

Das in der Verpackung enthaltene Wartungszubehör benutzen.

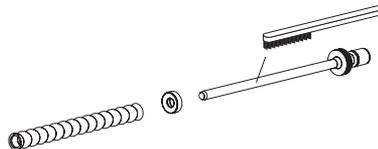
Der vordere Teil des Bolzensetzgerätes und insbesondere die Innenbohrung des Rohrträgers müssen nach jeweils 2000 Schuss bzw. täglich gereinigt werden, wenn das Bolzensetzgerät mit schwacher Leistung eingesetzt wird.



- Reinigung des Rohrinners (mittlere Rohrreinigungsbürste), Außenseite mit der Bürste.



- Reinigung der Griffbohrung (Bürste + Rohrreinigungsbürste)



- Reinigung des Schubkolbens (die Stange abbürsten)
  - Den Zustand der Feder überprüfen (Mindestlänge 161 mm), eventuell die Markierungen am Gehäuse des Griffs zur Orientierung benutzen.
  - Den Zustand des Isolierings überprüfen.

Zur Überprüfung der Verschleißteile die Hinweise im vorhergehenden Kapitel beachten.

### Reinigung (Fortsetzung)

Beschädigungen am Ende des Schubkolbens können zu einer schlechten Befestigung führen:

- keine senkrechte Ausrichtung der Befestigung
- Durchtrennen des Setzbolzens beim Eintrieb
- Den Schubkolben auf Verschleißerscheinungen und Verformungen überprüfen. Verformungen des Endes bis zu 3 mm können durch Schleifen korrigiert werden, wobei das Ende angefast wird. Die geschliffene Fläche senkrecht zur Achse des Schubkolbens halten.

D



#### EMPFEHLUNGEN

**Die Verwendung von Kartuschenmunition erfordert eine regelmäßige Wartung, um den vom Verbrennungsrauch abgelagerten Zunder zu entfernen. Immer wenn die Handhabung einen anormalen Kraftaufwand erfordert, die Leistung ungenügend ist oder die Zündung der Ladung erfolgt, ohne dass der Bolzen eingetrieben wird, den vorderen Teil entfernen und die Bohrung des Rohrs, die Ladung und den Schubkolben reinigen.**

### Zusammenbau

In umgekehrter Reihenfolge wie bei der Demontage verfahren

- Die Nut des Rohrs oben positionieren (siehe **Abb. 12**)
- Die Rohreinheit in den Griff einschieben und den Rändelring festschrauben
- Nach dem Zusammenbau überprüfen, ob das Rohr im Griff ungehindert gleiten kann
- Den Isoliering an der Stange des Schubkolbens anbringen
- Die Gummifeder an der Stange anbringen
- Die Schubkolbeneinheit im Rohr platzieren
- Die Bolzenführung oder das Magazin festschrauben (bis zum ersten „Klick“ und eine Umdrehung ausführen).

## Betriebsstörungen

AUSWIRKUNG	URSACHEN	ABHILFSSMASSNAHME
Funktionsstörung des Zündungs- oder Versorgungssystems der Ladung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ungenügender Druck auf das Gerät beim Anlegen</li> <li>- Die Ladescheibe hat sich nicht gedreht</li> <li>- Schlechtes Gleiten der Munitionsträgerhülse</li> <li>- Funktionsstörung der Ladescheibe</li> <li>- Kein Bolzen im Magazin</li> <li>- Verschmutzung des Rohrs</li> <li>- Werkzeug zu heiß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gerät andrücken</li> <li>- Den Zustand des Bügels überprüfen</li> <li>- Demontieren, reinigen</li> <li>- Überprüfen</li> <li>- Magazineinsatz überprüfen</li> <li>- Demontieren, reinigen</li> <li>- Abkühlen lassen</li> </ul>
Rohr im hinteren Bereich blockiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschmutzung der beweglichen Einheit (Rohr)</li> <li>- Werkzeug zu heiß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontieren, reinigen</li> <li>- Abkühlen lassen</li> </ul>
Ungenügende Leistung oder Leistungsschwankung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschädigung des Schubkolbens</li> <li>- Schubkolben stark erodiert</li> <li>- Beschädigung der Feder</li> <li>- Beschädigung des Isolierings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Austauschen</li> <li>- Austauschen</li> <li>- Austauschen</li> <li>- Austauschen</li> </ul>
Zu starker Kraftaufwand beim Anlegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschmutzung des Rohrs</li> <li>- Vorhandene Fremdkörper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen, ölen und wieder anbringen</li> <li>- Reinigen, ölen und wieder anbringen</li> </ul>
Abdeckung des Magazins lässt sich nicht schließen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehr als 10 Bolzen im Magazin</li> <li>- Schlechtes Gleiten der Bolzenführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Bolzen entfernen</li> <li>- Wenden Sie sich bitte an den SPIT Kundendienst</li> </ul>
Blockierung des Schubkolbens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bandreste eingeklemmt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen</li> </ul>
Bolzenzufuhr beeinträchtigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückstände im Magazin</li> <li>- Schlechtes Gleiten der Bolzenführung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reinigen</li> <li>- Wenden Sie sich bitte an den SPIT Kundendienst</li> </ul>



### RÜCKSEITE DES GERÄTS P370

**Diese Einheit darf nur von Ihrem SPIT-Händler oder dessen Vertretung demontiert werden.**