

ProntoMag

Das innovative
magnetische Haltesystem für
Drahterodiermaschinen



Vorwort

Wir freuen uns, dass Sie sich für unser innovatives magnetische Haltesystem *ProntoMag* für Drahterodiermaschinen entschieden haben.

ProntoMag wurde von einem Praktiker für die tägliche Arbeit entwickelt. Hierbei wurden die Arbeiten an der Erodiermaschine untersucht und dann so gestaltet, dass diese einfach, effektiv, schnell und vor allem kostensparend ausgeführt werden können.

Diese Anleitung soll Ihnen helfen das *ProntoMag* Haltesystem optimal und effizient zu nutzen, damit auch Sie nach kurzer Zeit die Vorteile gegenüber anderen Systemen in Ihrer täglichen Praxis umsetzen können.

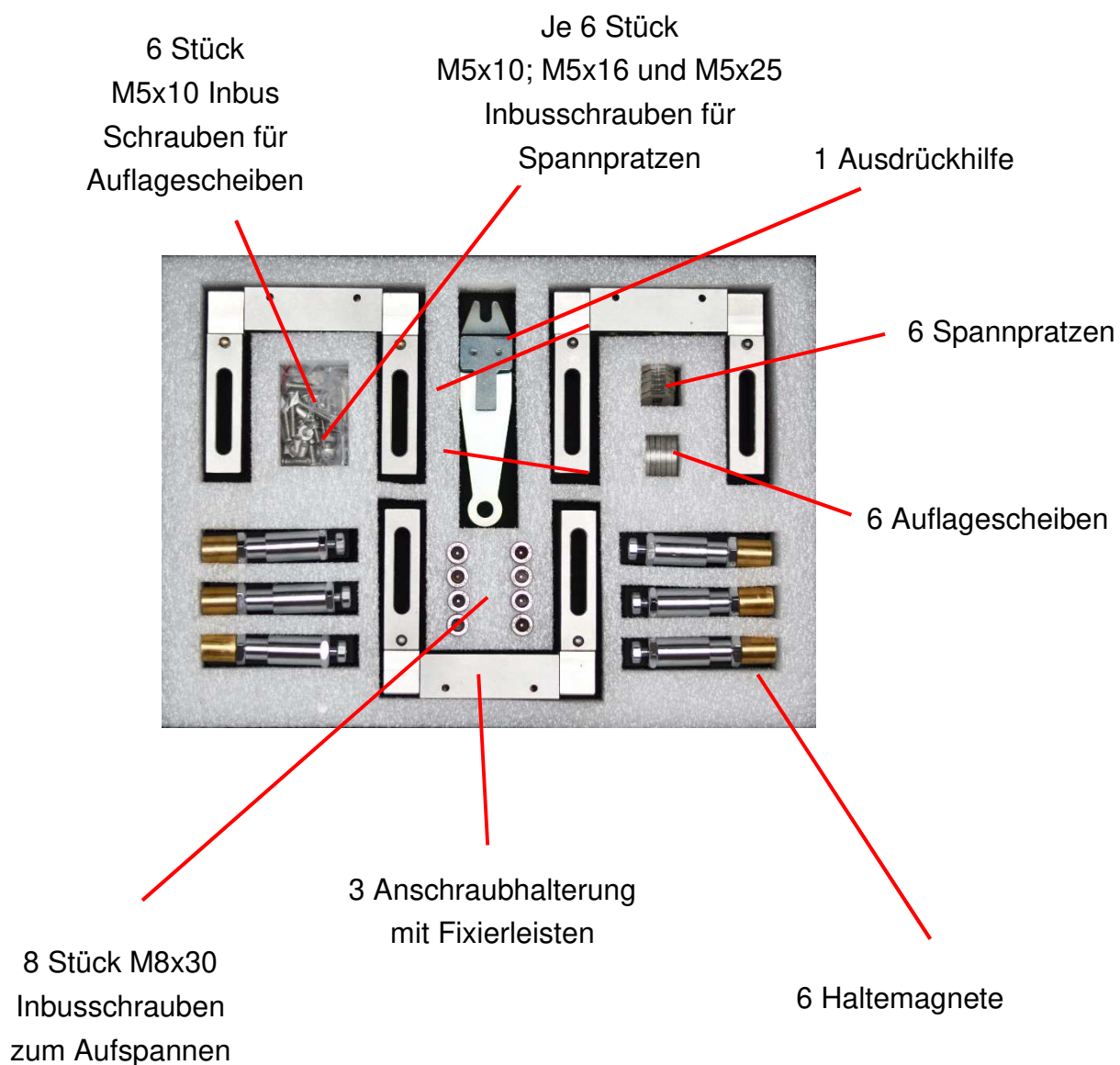
***ProntoMag* Haltesystem:** einfach, effektiv, schnell und kostensparend.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Zusammenstellung	4
1.1 Lieferumfang	4
1.2 Allgemeine Hinweise und technische Daten	5
1.3 Vorsorge- und Sicherheitsmaßnahmen.....	5
2 Beschreibung	6
2.1 Beschreibung des Produkts	6
2.2 Montage, Installation und Inbetriebnahme	6
2.3 Beschreibung der Bedienung, Art der Verwendung	7
3 Anpassung	8
3.1 Haltekraft.....	8
3.2 Anpassung der Haltekraft.....	8
3.3 Lösen der Haltemagnete	9
3.4 Auflagescheiben.....	9
3.5 Spannpratzen.....	10
4 Rüsten, Reinigung, Wartung und Pflege	11
4.1 Rüstzeiten	11
4.2 Wartung, Reinigung und Pflege	12
4.3 Außerbetriebsetzung, Lagerung und Transport.....	12
4.4 Störung und Reparatur.....	12
5 Umwelt	13
5.1 Umweltaspekte.....	13
5.2 Entsorgung.....	13

1 Zusammenstellung

1.1 Lieferumfang



1.2 Allgemeine Hinweise und technische Daten

Bevor Sie ProntoMag das erste Mal aufbauen und damit arbeiten, lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anleitung für eine spätere Bezugnahme auf und stellen Sie diese bei eventueller Weitergabe des Artikels dem neuen Besitzer zur Verfügung

Das ProntoMag Haltesystem besteht aus Edelstahl, Messing und verchromten Teilen und ist bei sorgfältigem Umgang sehr langlebig. ProntoMag kann man an alle Situationen ohne großen Aufwand anpassen, da die Haltekräfte der Magnete stufenlos einstellbar sind.

1.3 Vorsorge- und Sicherheitsmaßnahmen

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die nachfolgenden Hinweise, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

- Nutzen Sie das ProntoMag System nur wie in der Anleitung beschrieben und nur für den vorgesehenen Verwendungszweck.
- Der Artikel darf nicht verwendet werden, wenn Teile beschädigt sind oder fehlen. Stellen Sie sicher, dass alle Teile unbeschädigt und sachgerecht montiert sind.
- Bei unsachgemäßer Montage besteht Verletzungsgefahr, beschädigte Teile können die Sicherheit und Funktion negativ beeinflussen!
- Achten Sie darauf, dass das ProntoMag Haltesystem sicher und fest auf der Grundplatte der Erodiermaschine angeschraubt ist.
- Achten Sie immer auf einen festen Sitz der Schrauben und Verbindungen, diese müssen falls erforderlich nachgezogen werden.
- Für Schäden, die durch Nichteinhaltung der Anleitung entstehen wird keine Haftung übernommen.
- Ebenso werden alle Schäden, die durch den Gebrauch von ProntoMag wissentlich oder unwissentlich verursacht werden, abgelehnt

2 Beschreibung

2.1 Beschreibung des Produkts

Das System besteht aus den im Lieferumfang enthaltenen Teilen. Die Anschraubhalterungen mit der Fixierleiste zur Aufnahme der Haltemagnete ist hierbei der Hauptbestandteil.

Die Wahl der richtigen Haltekraft ist abhängig vom Gewicht des zu bearbeitenden Rohlings sowie der zu schneidenden Geometrie.

ProntoMag ermöglicht die Bearbeitung aller Werkstoffe, die magnetisch gehalten werden können.

2.2 Montage, Installation und Inbetriebnahme

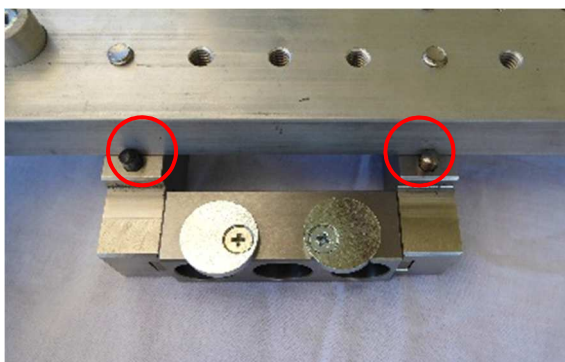
Die Fixierleiste wird an den Anschraubhalterungen mit 2 oder bei Bedarf mit 4 Inbusschrauben M8x30 auf dem Grundrahmen der Erodiermaschine angeschraubt.

Die Positionierung ist so vorzunehmen dass, das Werkstück bestmöglich angefahren werden kann.

Die an der Unterseite befindlichen Passstifte bilden hier den Anschlag zum Grundrahmen der Maschine.



Schrauben Sie die Anschraubhalterung der Fixierleiste mit 2 oder 4 M8x30 Inbusschrauben am Grundrahmen der Erodiermaschine fest.



Achten Sie hierbei darauf, dass die Passstifte ohne Spiel am Grundrahmen anliegen.

2.3 Beschreibung der Bedienung, Art der Verwendung

Nachdem die Anschraubhalterung fest auf der Grundplatte der Maschine verschraubt ist, können die Magnete in die jeweiligen Bohrungen eingesteckt werden. Die Anzahl der Magnete ist hierbei abhängig von der maximalen Haltekraft der Magnete dem Gewicht des Werkstücks und dessen Geometrie.



Die Fixierleisten sind für Magnete mit 16mm oder 20mm Durchmesser erhältlich.



Der Magnet wird einfach in eine der Bohrungen der Fixierleiste gesteckt.

3 Anpassung

3.1 Haltekraft

Die Magnete mit einem Durchmesser von 16mm können stufenlos zwischen 0 und 150N Haltekraft und die Magnete mit einem Durchmesser von 20mm stufenlos zwischen 0 und 280N Haltekraft eingestellt werden.

Die erforderliche Anzahl von Magneten in der Fixierleiste ergibt sich aus der Art des Werkstücks, der erforderlichen Bearbeitung sowie der Geometrie des Werkstücks.

3.2 Anpassung der Haltekraft

Die Haltekraft der Magnete kann durch Verstellung der Einstellhülse angepasst werden. Durch drehen im Uhrzeigersinn wird die Haltekraft verstärkt und durch drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert.



Durch drehen im Uhrzeigersinn wird die Haltekraft verstärkt.



Durch drehen gegen den Uhrzeigersinn wird die Haltekraft reduziert.

3.3 Lösen der Haltemagnete

Prinzipiell ist es möglich durch wegdrücken des Werkstückes die Haltekraft der Magnete zu überwinden, um das Teil aus der Maschine zu entnehmen, allerdings könnten filigrane Teile dadurch beschädigt werden.

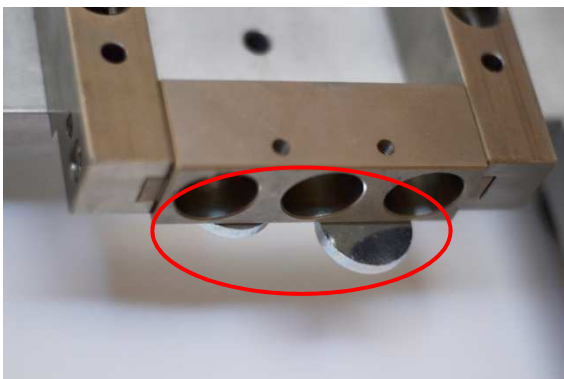
Um das Werkstück dennoch zu lösen, kann die Haltekraft des Magneten mit der Ausdrückhilfe einfach und leicht überwunden werden. Zu diesem Zweck wird die Ausdrückhilfe unter der Schraube positioniert und der Magnet mit Hebelkraft vom Werkstück gedrückt.



Lösen der Magnete mit Hilfe der Ausdrückhilfe.

3.4 Auflagescheiben

Die Auflagescheiben werden unten angeschraubt, diese sind exzentrisch gebohrt um die Auflagefläche je nach Dicke des zu bearbeitenden Werkstücks anpassen zu können. Somit ist es möglich sowohl ganz dünne als auch dicke Werkstücke sicher zu bearbeiten. Ebenso ist es möglich durch einseitige Verstellung der Auflagescheiben diese ggf. aus dem Schnittbereich zu drehen.



Die Auflagefläche der Auflagescheiben kann durch drehen angepasst werden.

3.5 Spannpratzen

Die Spannpratzen können an der Oberseite angeschraubt werden. Diese erhöhen den flexiblen Einsatz des Magnethaltesystems um auch schwierige Teile sicher zu halten. Für diesen Zweck sind im Zubehör verschieden lange Schrauben enthalten.



Die Gewinde an der Oberseite zum anschrauben der Spannpratzen.

4 Rüsten, Reinigung, Wartung und Pflege

4.1 Rüstzeiten

Die richtige Strategie und Reihenfolge bei der Bearbeitung des Werkstückes ist sehr wichtig. Die Arbeitsschritte vor dem finalen Schnitt müssen sorgfältig überlegt sein, um ein optimales Ergebnis zu erhalten.

Die Fixierleiste und die Auflagescheiben müssen sauber und rückstandsfrei sein. Sind hierzu alle Vorbereitungen abgeschlossen, beginnen wir mit dem anpassen der Auflagescheiben.

Sind diese ausgerichtet wird die Anschraubhalterung mit Fixierleiste an der Maschine montiert. Da nur 2 bzw. 4 Schrauben pro Anschraubhaltung mit Fixierleiste benötigt werden, kann dies mit ca. 60 Sekunden pro Anschraubhaltung sehr schnell erfolgen.

Ist dieser Schritt abgeschlossen, kann das Werkstück auf den Auflagescheiben ausgerichtet werden, hierbei ist zu beachten, dass die Auflagescheiben fest angeschraubt sind.

Bei Druck die Schraube am Magnet in Richtung Werkstück muss ein Widerstand überwunden werden bevor der Magnet das Werkstück zu sich zieht und hält. Auch diese Tätigkeit benötigt in der Regel weniger als 45 Sekunden.

Abschließend kann die Haltekraft der Magneten falls erforderlich noch korrigiert werden.

Somit ist das Werkstück zur Bearbeitung fertig vorbereitet.

4.2 **Wartung, Reinigung und Pflege**

Die Teile sind aus Edelstahl gefertigt und somit wartungsarm. Die Magnete sind an den erforderlichen Stellen verchromt und somit auf eine lange Lebensdauer ausgelegt.

Der Abbrand sowie Bearbeitungsrückstände müssen entsprechend der Einsatzhäufigkeit entfernt werden, um einen genauen und störungsfreien Einsatz zu gewährleisten. Vor allem müssen die Auflagescheiben vor jedem Einsatz überprüft und ggf. gereinigt werden. Es hat sich bewährt, die Magnete vor jedem Einsatz von anhaftenden magnetischen Rückständen zu reinigen, damit sich die Haltekraft nicht negativ verändert und das zu bearbeitende Teil nicht ausreichend gehalten werden kann.

Die Reinigung erfolgt je nach Bedarf mit Reinigungstuch Terpentinersatz und ggf. Pressluft. Hierzu sind die allgemein bekannten Schutzmaßnahmen (Schutzbrille, Atemschutz ...) zu beachten.

4.3 **Außerbetriebsetzung, Lagerung und Transport**

Nach Durchführung der Arbeiten Magnete aus der Fixierleiste entnehmen, reinigen und für nächste Verwendung trocken bei Raumtemperatur lagern.

Zum Transport dient der mitgelieferte Koffer. Die Teile separieren und im Koffer verwahren.

4.4 **Störung und Reparatur**

Bei Störungen oder Reparaturen wenden Sie sich an Ihren Vertreter oder direkt an pb-optimal Systeme.

5 Umwelt

5.1 Umweltaspekte

Durch Verwendung hochwertiger Materialien ist eine langlebige Verwendung sichergestellt.

5.2 Entsorgung

Sollte einmal das Produkt zur Entsorgung anstehen, kann dies über den Stahlschrott erfolgen. Da die Permanentmagnete seltene Erden enthalten, sollten diese gezielt über Ihr Entsorgungsunternehmen oder den Rückversand an pb-optimal Systeme erfolgen.