

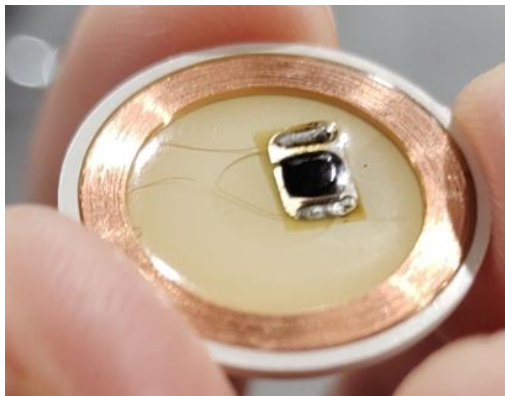


## RFID ICs für Millennium RFID-Schachbretter: Montageanleitung

### Wichtige Hinweise: Risiko von Fehlfunktionen und eingeschränkte Garantie

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihre Schachfiguren umbauen.

- 1) Die Anpassung bestehender Schachfiguren birgt das Risiko von Fehlfunktionen.
- 2) Die in Ihren Schachfiguren verwendeten Materialien können die Leistung der RFID-Chips (Tags) stark beeinflussen und sogar zu einem vollständigen Ausfall führen.
- 3) Durch Fehler bei der Montage können die RFIDs beschädigt werden.
- 4) Sie müssen Ihre Schachfiguren modifizieren und eine Vertiefung in den Boden fräsen, um die RFID zu platzieren. Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden, wenn Sie später feststellen, dass die Chips nicht wie erwartet funktionieren.
- 5) Beachten Sie, dass wir in all diesen Fällen keine Haftung übernehmen, weder für nicht funktionierende Tags nach der Montage noch für zerstörte Schachfiguren. Die Montage der Tags und die Anpassung des Figuren erfolgt vollständig auf eigene Gefahr.
- 6) Wir liefern diese RFID-Tags als besonderen Service für unsere Kunden.  
**Unsere Garantie für die Tags gilt daher nur für nicht montierte Tags.**
- 7) Bitte beachten Sie auch, dass die unmontierten Tags nicht zum Spielen geeignet sind. Sie benötigen die umgebende Schachfigur zum Schutz des Chips.



RFID-Tag, oben (in Richtung der Schachfigur)



RFID-Tag, unten (in Richtung des Brettes)

## Voraussetzungen für die Änderung von Chess Man

Ihre Schachfigur kann angepasst werden, wenn sie die folgenden Anforderungen erfüllt:

- 1) Sie muss einen Sockeldurchmesser von mindestens 26 mm haben.
- 2) Der Sockel muss hoch genug sein, damit der RFID-IC eingebaut werden kann.
- 3) Die Figur muss aus einem Material und Gewicht bestehen, das mit dem RFID-Signal kompatibel ist. Magnetische Materialien wie Eisen, Stahl und Ferrit müssen vermieden werden, da sie das RFID-Signal stören.
- 4) Flache Gewichte auf der Unterseite der Figur aus einem leitenden Material funktionieren in keinem Fall.

## Benötigte Materialien für die Modifikation der Figuren

Bitte bereiten Sie die folgenden Dinge vor, bevor Sie mit der Anpassung beginnen:

- 1) 22 mm - oder etwas größer - Forstnerbohrer
- 2) Kleber, Silikon oder Klebeband
- 3) Filz

## Test 1: Prüfung der „nackten“ RFID-Tags

Testen Sie die Tags, bevor Sie beginnen. Auf diese Weise können Sie im späteren Prozess feststellen, woher mögliche Probleme kommen könnten.

- 1) Alle Tags sind bereits von uns getestet und programmiert worden.
- 2) Bevor Sie mit dem Umbau Ihrer Schachfiguren beginnen, testen Sie das mitgelieferte Set, um sich von der ordnungsgemäßen Funktion zu überzeugen, bevor Sie Ihre Schachfiguren modifizieren.
- 3) Um sie zu testen, rufen Sie den Positionseinstellungsmodus / Brettkontrollmodus Ihres Schachcomputers oder die ChessLink App auf.
- 4) Legen Sie nun alle RFID-Tags auf das Brett und prüfen Sie, ob die auf den Tags markierten Figuren auf Ihrem Bildschirm erscheinen.
- 5) Wenn dies bestätigt wird, funktionieren die Tags einwandfrei und Sie können weitermachen.

**Beachten Sie, dass unsere Garantie in dieser Stelle endet.** Wenn Sie nicht weitermachen möchten, empfehlen wir Ihnen, fertige vollständige Schachfiguren-Sets im Millennium Webstore zu bestellen.

## Test 2: Testen Sie die RFID-Tags zusammen mit Ihrer Schachfigur

Verschaffen Sie sich jetzt einen Überblick darüber, wie die Tags mit Ihren Schachfiguren zusammen funktionieren könnten.

- 1) Stellen Sie ALLE Schachfiguren, die Sie verändern möchten, vorsichtig auf die RFID-Tags, die auf Ihrem Schachbrett liegen.
- 2) Beobachten Sie den Bildschirm der App oder des Schachcomputers sorgfältig, um zu sehen, ob alle Figuren noch an der gleichen Stelle angezeigt werden.
- 3) **Achten Sie besonders darauf, ob einzelne Schachfiguren für kurze Zeit verschwinden und wieder auftauchen - also am Bildschirm "flackern".** Wenn ja, dann ist dies ein klares

Zeichen dafür, dass das Material Ihrer Schachfiguren (normalerweise das verwendete Gewicht) **nicht mit der RFID-Technologie kompatibel ist**. In solchen Fällen sollten Sie **Ihre Schachfiguren NICHT verändern**.

- 4) Wenn Sie keine negative Auswirkung der Figuren auf die Tags feststellen können, ist dies ein Indikator dafür, dass die Figuren zur Modifikation geeignet sind. Bitte beachten Sie jedoch: Dies ist keine Garantie, da der Abstand zwischen Gewicht und Tag ebenfalls eine große Rolle spielt. Und der Abstand wird kürzer, wenn Sie Ihre Figur ausfräsen.

## Fräsen Sie die Löcher in den Boden Ihrer Figuren

- 1) Bohren Sie mit einem 22-mm- oder größeren Forstnerbohrer ein Loch in den Boden der Schachfigur:
  - a. Das Loch muss zwischen 2,0 mm und 2,8 mm tief sein.
    - i. Wenn Sie die Tags mit dem EVA-Protector installieren möchten (unsere Empfehlung), bohren Sie 2,5 - 2,8 mm tief.
    - ii. Wenn Sie nicht genügend Platz haben und ohne EVA-Schutz installieren möchten, bohren Sie 2 - 2,3 mm tief.
    - iii. Siehe Seite 4 für weitere Informationen.
  - b. Die Mindestbreite des Lochs muss 22 mm betragen - der Tag hat eine Größe von 20 x 1,7 mm.
- 2) Stellen Sie sicher, dass das verbleibende Holz an der Seite dick genug ist. Schachfiguren mit einem Bodendurchmesser von weniger als 26 mm können nicht verwendet werden. Überprüfen Sie vor allem Ihre Bauern, da diese in der Regel die dünnste Basis haben. Je dicker der Bodendurchmesser ist, desto stabiler bleibt die Schachfigur. Wir empfehlen **eine Mindestwandstärke von 2 mm um das Fräsloch herum**.
- 3) Wenn Ihr Loch nicht tief genug gefräst ist, kann der Tag unten aus dem Loch heraus schauen. Auf diese Weise wird der Tag im Laufe der Zeit aufgrund der permanenten Stöße direkt auf den Tag beim Setzen der Figuren defekt gehen. Vergewissern Sie sich also, dass die Tags **vollständig im Inneren** der Schachfigur stecken.

## Überprüfen Sie die Gewichte Ihrer Schachfiguren

- 1) Prüfen Sie nun, ob Sie ein Gewicht im Inneren der Figuren sehen. Beachten Sie, dass das Gewicht Ihrer Figuren nicht magnetisch sein darf. Magnetisches Material stört das RFID-Signal. Wenn Sie eine solche Figur verwenden, kann es sein, dass die Figuren nicht richtig funktionieren.
- 2) Beispiele für Schachfigurengewichte, die verwendet werden können, sind Kupfer, Messing oder Beton.
- 3) Beispiele für Schachfigurengewichte, die Sie vermeiden sollten, sind Eisen, Stahl oder Ferrit. Sie können funktionieren, wenn diese Gewichte stangenförmig und nicht zu dick sind und nicht in der Nähe des Tags liegen.

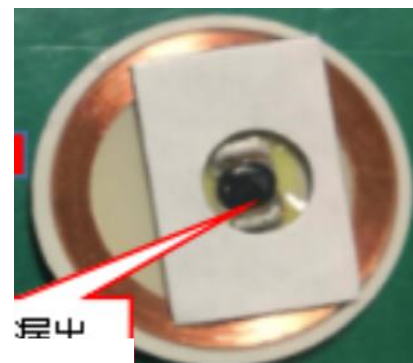
- 4) Stab-Gewichte: Oft wird ein Gewicht als Stab in der Mitte der Schachfigur hinzugefügt.
- Wenn sich in Ihrer Schachfigur ein Gewichtsstab befindet, **muss der Abstand zwischen dem Gewichtsstab und dem RFID-Tag mindestens so groß sein wie der Durchmesser des Stabs**. Wenn Ihre Schachfigur also mit einem 6 mm dicken Messingstab ausgestattet ist, muss der Abstand zwischen der Unterseite dieses Stabs und dem RFID-Tag ebenfalls 6 mm oder mehr betragen. Dadurch wird eine Störung des RFID-Signals vermieden.
  - Beachten Sie, dass schwerere Figuren wie Damen, Türme usw. oft dickere Stangen verwenden als Bauern, prüfen Sie also jede Figur einzeln.
  - Wenn Sie feststellen, dass Ihr Gewicht zu lang ist, müssen Sie es kürzen. Wenn Sie feststellen, dass Ihr Gewicht nicht geeignet ist, müssen Sie es entfernen oder durch ein geeignetes Material ersetzen.
  - Füllen Sie nun das kleine Loch des Gewichtsstabs (falls vorhanden) vollständig mit Klebstoff oder Silikon. Dadurch wird verhindert, dass der Beschwerungsstab mit der Zeit auf die RFID-Chips herunterfällt. Lassen Sie ihn sorgfältig trocknen.



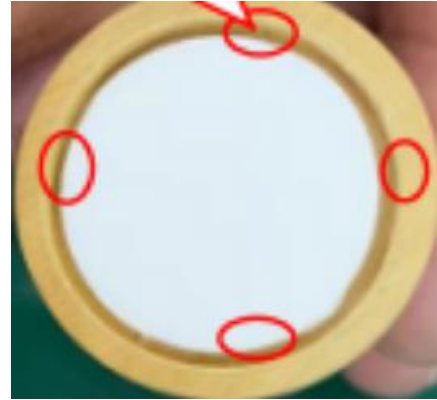
- 5) Flache Gewichte: Sollte Ihre Schachfigur flache Gewichte verwenden, ist das Material dieser Gewichte entscheidend. Flache Gewichte auf der Unterseite der Figur **aus einem beliebigen leitenden Material** sind ein No-Go. Wir empfehlen, sie einfach komplett zu entfernen.

## Montage des RFID-Tags

- Setzen Sie den RFID-Tag in das gebohrte Loch in der Mitte ein. Die Seite mit der Spule zeigt normalerweise nach oben. Die Seite mit dem weißen Kunststoff zeigt nach unten zu Ihrer Platine.
- Wenn Sie genügend Platz haben, fügen Sie den EVA-Schaumstoff, der mit den Tags geliefert wird, wie auf dem Bild gezeigt hinzu (zwischen der Schachfigur und dem IC). Dies bietet zusätzlichen Schutz für den RFID-IC, macht ihn aber auch etwas höher. Wenn Sie die Höhe nicht haben, können Sie den Schaumstoff notfalls auch weglassen.
- Prüfen Sie noch einmal, ob der weiße Kunststoff des Tags nicht aus der Schachfigur herauschaut. Sollte dies der Fall sein, wiederholen Sie den Vorgang und bohren Sie das Loch tiefer.



- 4) Jetzt ist es an der Zeit, Ihre Figur erneut auf dem Schachbrett zu testen. Erscheint sie ständig?
- 5) Befestigen Sie nun den Tag mit 4 Klebepunkten. Lassen Sie den Klebstoff sorgfältig trocknen.
- 6) Wenn der Tag etwas zu tief sitzt, füllen Sie das Loch mit Silikon. 1-1,5 mm sind kein Problem für die Signalstärke.
- 7) Kleben Sie einen Filz Ihrer Wahl auf den Boden Ihrer Schachfigur.
- 8) Ihre Schachfigur ist nun bereit für Ihr erstes Spiel.
- 9) Wiederholen Sie den Vorgang für den Rest der Schachfiguren.



**Anmerkung: Kleber, Silikon oder Klebeband nur auf die Kunststoffseite des Anhängers auftragen. Bringen Sie keinen Kleber, kein Klebeband und kein Silikon direkt auf dem IC an.**

## Rechtliche Informationen

Die Millennium 2000 GmbH erklärt hiermit, dass das Gerät den einschlägigen EG-Richtlinien (insbesondere den unten genannten) entspricht und dass die Serie entsprechend hergestellt wurde:

- (EMV) Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- (WEEE) Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2012/19/EU
- (RoHS) Richtlinie 2011/65/EG zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (Restriction of Hazardous Substances)

Die Konformitätsbescheinigung kann unter [info@millennium2000.de](mailto:info@millennium2000.de) angefordert werden.

Hersteller Adresse:

MILLENNIUM 2000 GmbH, Alte Landstraße 21a, 85521 Ottobrunn, Deutschland

Unser Serviceteam ist über [support@millennium2000.de](mailto:support@millennium2000.de) erreichbar.