



**Card  
Printer  
Solutions**

# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## Anwender Handbuch P420

Teile-Nr. N° 980292-031

Rev.B



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## **VORWORT**

Dieses Handbuch enthält Informationen zur Installation und Bedienung der Kartendrucker der P420 Serien von Zebra Technologies Corporation.

## **ZUSTIMMUNG FÜR MATERIALRÜCKSENDUNG**

Vor Rücksendung irgendeines Geräts an Zebra Technologies Corporation wegen Garantie- oder Außergarantiereparatur setzen Sie sich bitte mit der Reparaturabteilung in Verbindung, um eine Genehmigungsnummer zur Materialrücksendung (RMA-Nummer) zu erhalten. Packen Sie das Gerät in die Originalverpackung ein und schreiben Sie Ihre RMA-Nummer deutlich auf die Verpackung. Schicken Sie das Gerät ausreichend frankiert an eine der folgenden Anschriften:

### **Für USA und Lateinamerika:**

Zebra Technologies Corporation  
Card Imaging Division  
1001 Flynn Road  
Camarillo, CA. 93012-8706. USA  
Tel.: +1 (805) 579 1800  
Fax: +1 (805) 579 1808  
Gebührenfrei in den USA: (800) 452-4056

### **Für Europa, Asien und den Pazifikraum:**

Zebra Technologies Corporation  
Card Imaging Division  
Zone Industrielle, Rue d'Amsterdam  
44370 Varades, France  
Tel.: +33 (0) 240 097 070  
Fax: +33 (0) 240 834 745

## **COPYRIGHTVERMERK**

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum von Zebra Technologies Corporation. Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen stehen unter Copyright bei Zebra Technologies Corporation und dürfen ohne schriftliche Zustimmung von Zebra weder insgesamt noch teilweise vervielfältigt werden. Obwohl alle Anstrengungen gemacht werden, um die enthaltenen Informationen auf dem neuesten Stand zum Erscheinungsdatum zu erhalten, kann keine Gewährleistung gegeben werden, dass dieses Dokument fehlerfrei ist und mit irgendeiner Spezifikation übereinstimmt. Zebra behält sich das Recht vor, Änderungen zum Zwecke der Produktverbesserung jederzeit vorzunehmen.

## **HANDELSMARKEN**

P420 ist eine Dienstmarke und zebra ist eine eingetragene Handelsmarke von Zebra Technologies Corporation. Windows und MS.DOS sind eingetragene Handelsmarken von Microsoft Corp. Alle weiteren Handelsmarken bzw. eingetragenen Handelsmarken sind Marken ihrer jeweiligen Besitzer.



Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## **PRODUKTGARANTIE ERKLÄRUNG**

---

### **Drucker**

Alle Zebra Kartendrucker sind für zwölf (12) Monate ab Kaufdatum gegen Material- oder Fabrikationsfehler garantiert.

Der Nachweis des Kauf- bzw. Lieferdatums ist zur Bestätigung der Garantiezeit erforderlich. Die Garantie verfällt, falls das Gerät verändert, nicht sachgemäß installiert oder verwendet, durch Unfall oder Nachlässigkeit beschädigt wird oder falls irgendwelche Teile durch den Anwender falsch installiert bzw. ausgetauscht werden.

*Hinweis: Zurückgesandte Produkte müssen in der Originalverpackung oder in ähnlichen Pack- und Versandbehältern verpackt werden. Wird das Gerät anderswie verpackt oder sind offensichtliche Transportschäden feststellbar, wird eine Garantiereparatur des Geräts abgelehnt. Die Kosten des Straßentransports zur Rücksendung an die Käufer im Gebiet der Vereinigten Staaten werden von Zebra übernommen. Für die anderen Fälle übernimmt Zebra die Frachtkosten bis zum nächsten Flughafen. Der Käufer übernimmt die Gebühren, Steuern und Frachtkosten vom Flughafen bis zum Bestimmungsort. Sollte Zebra feststellen, dass das für Garantiereparatur bzw. -austausch zurückgesandte Produkt nicht wie vorher festgelegt defekt ist, werden sämtliche Arbeits- und Transportkosten vom Käufer übernommen.*

### **Druckköpfe**

Da der Druckkopf Teil des normalen Betriebs ist, wird der Originaldruckkopf für eine Dauer von 12 (zwölf) Monaten garantiert. Die Garantiezeit beginnt mit dem Kaufdatum.

Um diese Garantie beanspruchen zu können, muss der Druckkopf an das Werk oder ein zugelassenes Servicecenter zurückgeschickt werden. Zur Inanspruchnahme der Garantie müssen die Käufer nicht unbedingt Waren von Zebra (Medien und/oder Bänder) beziehen. Wird jedoch festgestellt, dass der Druckkopf, für welchen die Garantie beansprucht wird, durch die Benutzung von fremden Waren beschädigt wurde, haftet der Benutzer für die zur Reparatur des Fehlers erforderlichen Arbeits- und Materialkosten von Zebra. Die Garantie verfällt, wenn der Druckkopf physische Abnutzungs- bzw. Schadensspuren aufweist; dies gilt auch, falls festgestellt wird, dass der Thermodruckkopf, für welchen die Garantie beansprucht wird, nicht gemäß dem in der Bedienungsanleitung angegebenen Zeitplan zur vorbeugenden Wartung gepflegt wurde.

### **Ersatzteile**

Alle Teile, Wartungskits, optionalen Kits und Zubehör sind gegen Material- und Fabrikationsfehler für eine Dauer von 90 Tagen ab Kaufdatum garantiert (außer, wenn anders vereinbart). Diese Garantie verfällt, wenn der Gegenstand verändert, nicht sachgemäß installiert bzw. benutzt oder durch Unfall oder Nachlässigkeit beschädigt wird.



Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## **KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**



Europaratvorschrift		Kompatibel mit den Normen	
89/336/EWG geändert durch 92/31/EWG und 93/68/EWG	EMC Vorschrift	EN 55022-B	RF Emissions Kontrolle
	EMC Vorschrift	EN 500082-1,1992	Unempfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen
73/23/EWG geändert durch 93/68/EWG	Niederspannungs Vorschrift	EN 60950	Produktsicherheit

**Modell:** P420 entspricht folgender Spezifikation:

**FCC Teil 15, Absatz A, Abschnitt 15.107(a) und Abschnitt 15.109(a)**  
**Digitalgerät der Klasse B**

### **Zusatzinformation:**

Dieses Gerät entspricht dem Teil 15 der FCC Normen. Der Betrieb unterliegt beiden folgenden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädliche Interferenz verursachen und (2) dieses Gerät muss jede empfangene Interferenz vertragen, einschließlich solche, die durch Fehlfunktion verursacht werden kann.

### **Hinweis:**

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC Normen. Diese Grenzwerte sind dazu geeignet, einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Störungen zu bieten, falls das Gerät in Geschäften betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Radiofrequenzenergie ausstrahlen und schädliche Störungen in Funkkommunikationen verursachen, falls es nicht gemäß Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten verursacht möglicherweise schädliche Störungen und der Benutzer hat in diesem Fall diese auf eigene Kosten zu korrigieren.

## **INDUSTRY CANADA VERMERK**

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Kanada-Industrienorm ICS-003 Klasse A.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## EINLEITUNG

*Zur Wahl des Kunststoffkartendruckers zebra P420 gratulieren wir Ihnen.*

Dieser Drucker produziert ideale Karten zur Personenidentifikation, Zugangskontrolle, für Besucher, Mitglieder, Promotion und Gepäck, Namensschilder und Hängeschilder.

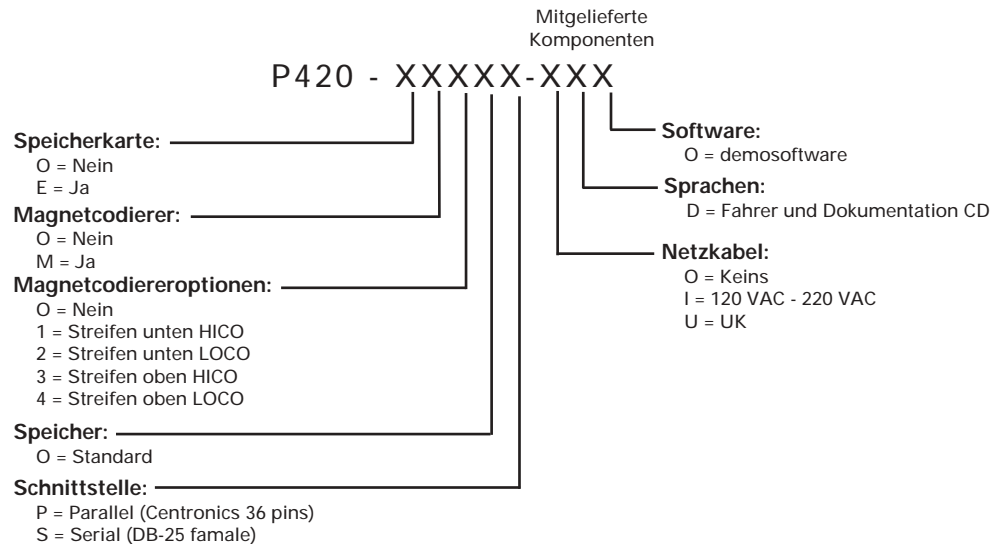
Dieses Handbuch ermöglicht Ihnen einen schnellen Einstieg in die Betriebsfunktionen Ihres neuen Kartendruckers.

## P420 DRUCKERMODELLE

Die Zebra-Produktnummer ist genau aufgeschlüsselt:

Zur Hilfe geben wir Ihnen nachstehend eine schnelle Erläuterung der Bedeutung der Nummerierung und Buchstabencodierung der zebra Kartendrucker-Serien.

Der P420 Kartendrucker verwendet als Drucktechnik die Farbtsublimation und den Thermotransfer von Harzfarben. Die Modellnummern enthalten Kennungen zur Angabe der mitgelieferten Optionen nach folgender Buchstabenkonvention:



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## ***SYMBOLE***

Verschiedene Symbole in diesem Handbuch heben wichtige Informationen hervor und haben folgende Bedeutung:



Wichtige allgemeine Information.



Mechanische Gefahren, z.B. verbunden mit beweglichen Teilen, welche Schäden am Gerät oder Körperverletzungen verursachen könnten.



Elektrische Gefahren, z.B. freistehender Spannungspunkt, welche einen elektrischen Schlag und Körperverletzung verursachen können.



Kennzeichnet einen Bereich mit elektrostatischer Entladung (ESE), die zur Beschädigung von Bauelementen führen kann. Benutzen Sie ein Handgelenkband zur Erdung.



Hohe Temperaturgefahr, welche zur Verbrennung führen kann.



Kartendrucker durch möglichst kurzzeitig offene Haube sauber halten.



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ERSTE SCHRITTE</b> .....	<b>1</b>
	1•1 Auspacken Ihres Kartendruckers .....	1
	1•2 Anzeige- und Kontroll-Lampen .....	3
	1•3 Drucker Installation .....	4
<b>2</b>	<b>FUNKTIONSWEISE</b> .....	<b>5</b>
	2•1 Drucker Funktionen .....	5
	2•2 Farbband einlegen .....	6
	2•3 Karten laden .....	8
	A- Kartenmagazin .....	8
	B- Einstellhebel für Kartenstärke .....	9
	C- Kartenreinigungspatrone .....	10
	D- Kartenausgabefach .....	10
	2•4 Behälter für verworfene Karten .....	11
	2•5 Karten einzeln laden .....	13
	2•6 Drucken einer Testkarte .....	14
	2•7 Druckermenü Information .....	15
<b>3</b>	<b>DRUCKEN EINER MUSTERKARTE</b> .....	<b>18</b>
	A- Treiberinstallation unter Windows 95/98 .....	19
	B- Treiberinstallation unter Windows NT4.0 .....	20
	C- Einstellung der Druckertreiber-Optionen .....	20
	D- Drucken einer Musterkarte .....	21
<b>4</b>	<b>REINIGUNG</b> .....	<b>22</b>
	4•1 Reinigungssystem .....	23
	4•2 Reinigung des Druckkopfes .....	24
	4•3 Kartenreinigungs-Patrone .....	25
<b>5</b>	<b>FEHLERSUCHE</b> .....	<b>27</b>
	5•1 Bedeutung der Meldungen auf der LCD-Anzeige .....	27
	5•2 Druckqualität .....	30
<b>6</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>33</b>



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## ANHANG A - CODIERER FÜR MAGNETSTREIFENKARTEN ..... 37

*Einleitung* ..... 37

A- Einsatzrichtung der Karten ..... 38

B- Reinigung des Magnetcodierers ..... 38

## ANHANG B - PROGRAMMIERSTATION

### FÜR SPEICHERKARTEN ..... 40

*Einleitung* ..... 40

A- Einsatzrichtung der Karten ..... 41

B- Schnittstelle für die Programmierstation ..... 41

## ANHANG C - ZUBEHÖR & MATERIAL ..... 42

Farbbänder ..... 42

Karten ..... 43

Zubehör ..... 44





Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## ERSTE SCHRITTE

### 1•1 Auspacken Ihres Kartendruckers

Ihr P420 Drucker ist in einem Karton und in einem antistatischen Beutel verpackt. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, falls Sie den Drucker transportieren oder zurückschicken müssen.

Beim Auspacken prüfen Sie den Karton und vergewissern Sie sich, dass kein Schaden beim Transport aufgetreten ist.

Zum einwandfreien Betrieb und Lagerung des Druckers stellen Sie sicher, dass die Umgebung rein und nahezu staubfrei ist.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

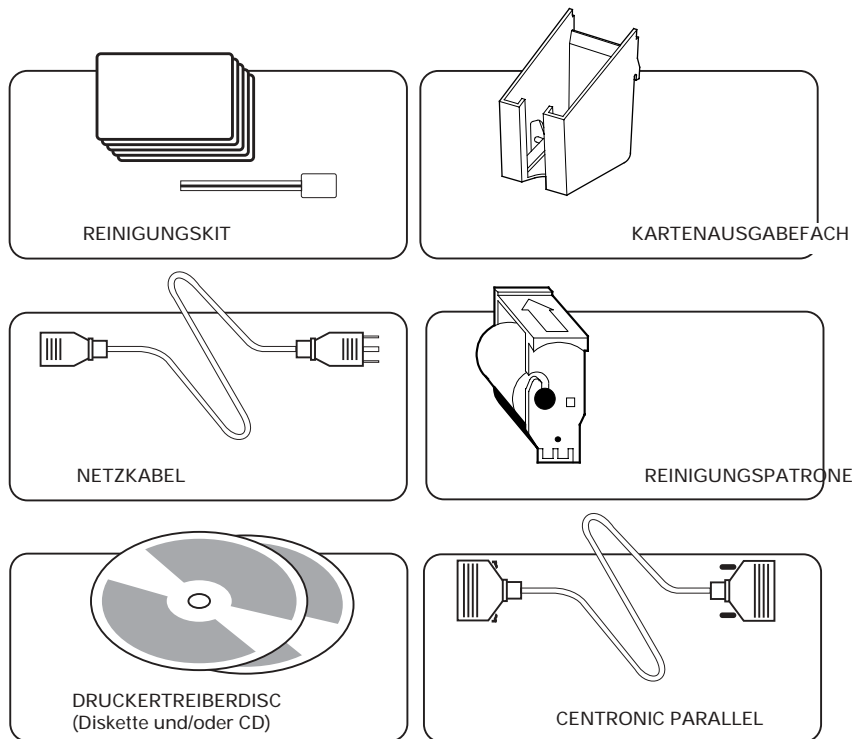
Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

Zusätzlich zum Anwenderhandbuch prüfen Sie, ob folgende Teile mit Ihrem P420 Drucker vorhanden sind:

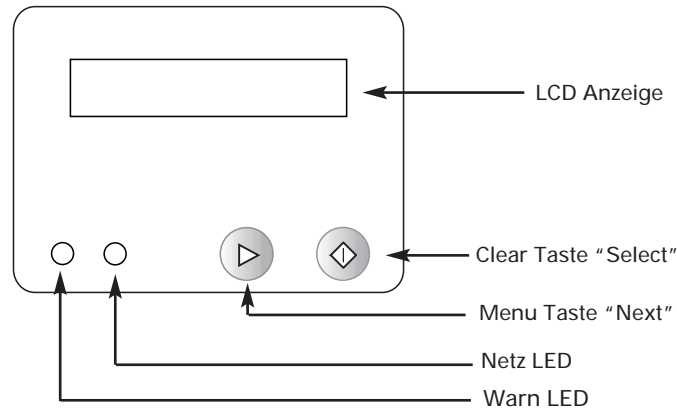


Sollte irgendein Teil fehlen, setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

Für Nachbestellungen siehe Anhang C in diesem Handbuch.

## 1•2 Anzeigen und Kontroll-Lampen

Ihr P420 Drucker hat eine LCD Anzeige, zwei LED's und zwei Tasten.



### LCD Anzeige:

Die 16-stellige LCD Anzeige hat folgende Funktionen:

- Anzeige des laufenden Druckerstatus
- Ausgabe von Bediener- und Servicemeldungen (Kapitel 5)

### LED's:

Die zwei LED's haben folgende Funktionen:

- Grün: Netz LED
- Bernstein: Warn LED (mit Summer)

Diese Warn LED leuchtet, wenn ein Fehler auftritt. Der Summer sendet drei Warn-"Beeps" und die LCD Anzeige zeigt die damit verbundene Fehlermeldung.

### TASTEN:

Die Menu taste (links) ist ein Druckknopf mit folgenden Funktionen:

- Stellen des Druckers in Menümodus, wenn er gedrückt wird, während die LCD Anzeige READY meldet.
- Im Menümodus dient er zum Scrollen durch die Menüoptionen.

Die Clear taste (rechts) ist ein Druckknopf mit folgenden Funktionen:

- Löschen eines Fehlerstatus (wenn die LCD Anzeige einen Fehlerbericht meldet und die Warn LED leuchtet).
- Aufrufen eines automatischen Neuversuchs der Operation, die den Fehler ergeben hat.
- Wahl einer Menüoption im Menümodus

HINWEIS: Beim Drücken der Tasten erklingt ein Biepton.

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

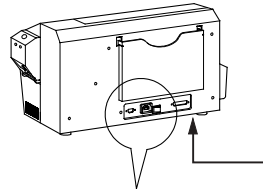
Anhang C

## 1.3 Druckerinstallation

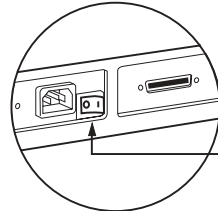
Nachstehend wird Ihnen die Installation Ihres P420 Druckers erklärt.



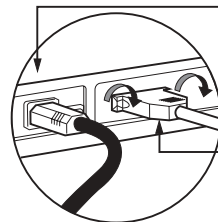
**ACHTUNG:** Die AC Spannungsversorgung des P420 Druckers ist auf 110-230 V AC, 60-50 Hz bei 680 mA - 310 mA eingeschränkt. Die Stromleitung sollte mittels eines Trennschalters (Sicherungsautomat) oder ähnliches mit 16 A oder weniger abgesichert sein. Benutzen Sie niemals den Drucker in Räumen, in welchen Feuchtigkeit entstehen kann. Dies könnte zu Personenverletzung durch Stromschlag führen. Der Drucker muss an eine geerdete Stromquelle, die sachgemäß gegen Stromschläge und Erdungsfehler abgesichert ist, angeschlossen werden.



1. Stellen Sie den Drucker so, dass er bequem von allen Seiten zugänglich ist. Der Drucker darf niemals bedient werden, wenn er auf der Kante bzw. der Oberseite liegt.



2. Stellen Sie den Stromschalter auf OFF (0).



3. Stecken Sie das Netzkabel in die Netzbuchse und verbinden Sie es an einer geerdeten Steckdose mit der richtigen Spannung.

4. Schließen und sichern Sie das Schnittstellenkabel an den Drucker und an den Computer an.

5. Schalten Sie den Stromschalter an.



**ACHTUNG:** Ungesicherte Anschluss-Stecker können zu einem intermitenten bzw. unvorhersehbaren Betrieb führen. Ein beschädigtes Netzkabel muss durch einen exakt gleichen Typ ersetzt werden.

Verwenden Sie ausschließlich ein Schnittstellenkabel von weniger als 3 Meter.

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

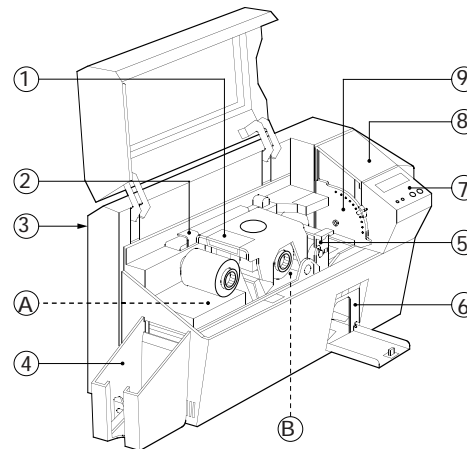
Anhang B

Anhang C

## BEDIENUNG

### 2.1 Druckerfunktionen

Nachstehend werden die Funktionselemente Ihres P420 Druckers aufgelistet:



#### STANDARD ELEMENTE

1. Druckkopf
2. Druckkopf Verriegelungshebel
3. Handbuchablagefach
4. Kartenausgabefach
5. Kartenreinigungspatrone
6. Fach für verworfene Karten
7. LCD Anzeige & 2 Tasten
8. Karteneinlagefach
9. Kartenstärkehebel

#### OPTIONSELEMENTE

- A. Magnetcodierungsstation  
B. Speicherkarten Kontaktstation

**HINWEIS:** Jedes blaue Element innerhalb des Druckers kann durch den Anwender bedient werden.



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

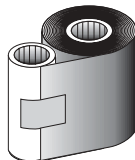
Anhang C

## 2•2 Druckband einsetzen

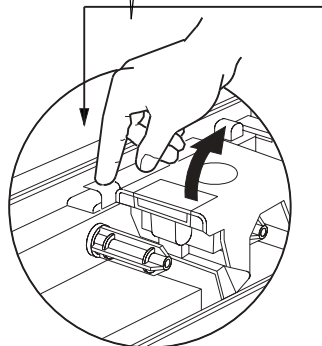
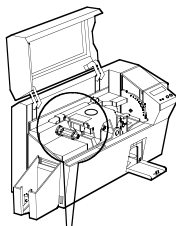
Der P420 Drucker benötigt speziell empfohlene Bänder (siehe Anhang C). Die Bänder für thermischen Harztransfer und Farbsublimation sind speziell für Ihren P420 Drucker entwickelt.



**BERÜHREN SIE NIEMALS** den Druckkopf oder die auf dem Druckkopfwagen befindlichen elektrischen Bauelemente. Elektrostatische Entladung vom menschlichen Körper oder anderen Oberflächen können den Druckkopf und andere in diesem Gerät verwendeten elektronischen Bauelemente beschädigen.



1. Druckband auspacken.



2. Bei eingeschaltetem Drucker auf **READY** Status öffnen Sie die Haube und drücken Sie auf den Druckkopf-entriegelungshebel, um den Druckkopfwagen zu öffnen. Dieser springt heraus.

Weiter nächste Seite.....



**Card  
Printer  
Solutions**

# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

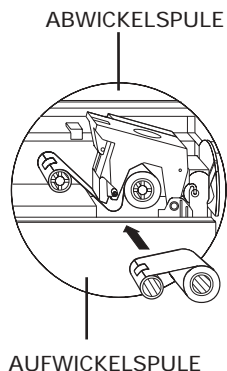
Fehlersuche

Tech. Daten

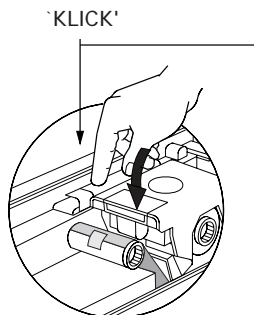
Anhang A

Anhang B

Anhang C



**3.** Setzen Sie das Band auf die Aufnahme-Achse (unter dem Druckkopfwagen) und den leeren Kern (mit befestigtem Band) auf die Aufnahme-Achse. Achten Sie darauf, dass das Band oben an die Abwicklungsachse geführt und von oben auf die Aufnahme-Achse abgewickelt wird.



**4.** Drücken Sie den Druckkopf-verriegelungshebel bis ein 'Klick' die nach unten verriegelte Position signalisiert.

**5.** Schließen Sie die Haube.



Falls Sie mit geöffneter Haube versuchen, eine Karte zu wenden, funktioniert der Kartenwender nicht und ein Fehler wird angezeigt.

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

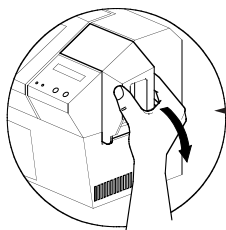
Anhang C

## 2.3 Karten laden

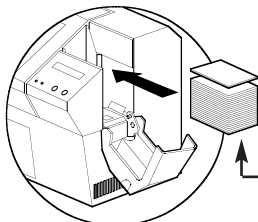
Zum Laden, Drucken und Sammeln der Karten hat der P420 folgende Elemente:

### A - KARTENMAGAZIN

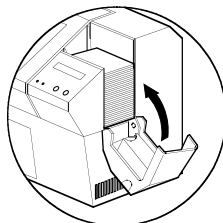
Hier werden die Karten eingelegt.



1. Zum Öffnen des Kartenmagazindeckels drücken Sie mit den Fingern auf beiden Seiten und drehen Sie den Deckel im Uhrzeigersinn in die geöffnete Position.



2. Legen Sie die Karten, wie abgebildet, in das Magazin ein.



3. Schließen Sie den Magazindeckel.



Biegen **SIE NICHT** die Karten oder berühren Sie nicht die Druckflächen, dadurch wird die Druckqualität vermindert. Die Oberfläche der Karten muss sauber und staubfrei bleiben. Lagern Sie die Karten stets in einem geschlossenen Behälter. Idealerweise sollten die Karten so früh wie möglich benutzt werden. Falls Karten zusammenkleben, trennen Sie sie vorsichtig ab.

\* Erforderliche Karten und Behälterkapazität sind im Kapitel 6, Technische Daten, angegeben.





Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

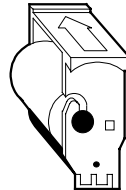
Anhang A

Anhang B

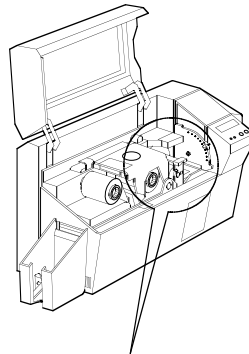
Anhang C

## B - INSTALLATION DER KARTENREINIGUNGSPATRONE

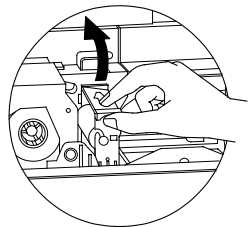
Dieses Element wird zum Reinigen der in den Drucker einlaufenden Karten verwendet.



1. Kartenreinigungspatrone auspacken.



2. Druckerhaube öffnen und das gelbe Merkband aus der Einbaustelle der Reinigungspatrone abnehmen.



3. Achten Sie darauf, dass der Pfeil oben an der Einheit zur Rückwand des Druckers zeigt. Haken Sie die Einheit in den Schlitz im Drucker ein und kippen sie nach unten. Achten Sie darauf, dass die Einheit an ihrer Stelle verriegelt ist.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

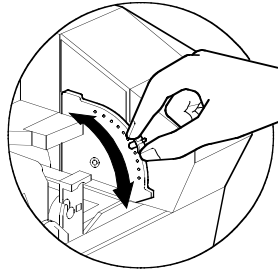
Anhang A

Anhang B

Anhang C

## C - EINSTELLHEBEL FÜR KARTENSTÄRKE

Bedienen Sie diesen Hebel um zu vermeiden, dass mehr als eine Karte gleichzeitig in den Drucker einläuft und so einen Stau verursacht.



Öffnen Sie die Haube und justieren Sie den Hebel auf die Position, die der von Ihnen benutzten Kartenstärke entspricht. Wiederholen Sie diesen Vorgang für unterschiedliche Kartenstärken. (Werkmäßig ist der Hebel auf eine Kartenstärke von 30 Millizoll (0.762 mm) eingestellt). Siehe nachstehendes Diagramm:

### Kartenstärke:

A - 60 mZ (1.524mm) bis 50 mZ (1.27mm)

B - 40 mZ (1.016mm)

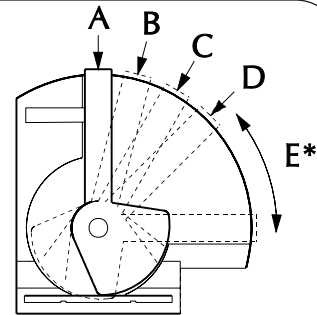
C - 30 mZ (0.762mm)

D - 20 mZ (0.508mm)

E\* - Unterhalb 20 mZ (0.508mm)

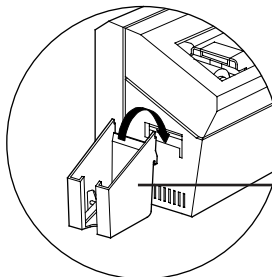
\* Fangen Sie bei der untersten Position an und stellen Sie zur Anpassung an die Kartenstärke den Hebel nach oben.

Für andere Kartenstärken beginnen Sie mit dem Hebel auf der untersten Position und verstellen Sie ihn nach oben, bis die Karten einlaufen.



## D - KARTENAUSGABEFACH

Hier werden die gedruckten Karten gesammelt.



Zum Montieren des Kartenausgabefachs haken Sie es über die untere Kante der Kartenauslauföffnung ein.



## Allgemeines

## Erste schritte

## Bedienung

## Karte Drucken

## Reinigung

## Fehlersuche

## Tech. Daten

## Anhang A

## Anhang B

## Anhang C

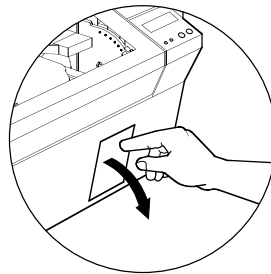
## 2•4 Behälter für verworfene Karten

Der P420 Drucker ist mit einem Behälter für verworfene Karten ausgestattet. Wenn eine Codierung nicht zu Ende geführt werden kann, wird die Karte in diesen Behälter herausgeworfen. Der P420 Drucker zählt, wieviele Karten im Behälter für verworfene Karten abgelegt werden. Nach 20 Karten hält der Drucker an, die bernsteinfarbige LED blinkt, eine Meldung erscheint auf der LCD Anzeige und erinnert daran, dass der Behälter für verworfene Karten entleert werden muss.

**REJECT BOX  
FULL**

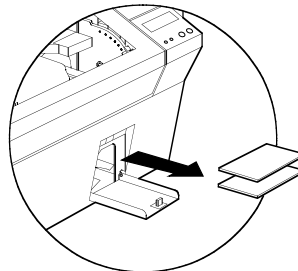
### ENTLEERUNGSZEITPUNKT

Wenn die LCD diese Meldung zeigt.



### ENTLEERUNGSMETHODE

**1.** Drücken Sie oben auf die Klappe des Behälters wie abgebildet. Dadurch kippt die Klappe nach unten und öffnet sich.



**2.** Nehmen Sie den Kartenstapel aus dem Behälter.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

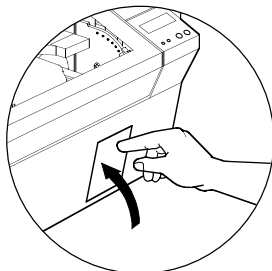
Fehlersuche

Tech. Daten

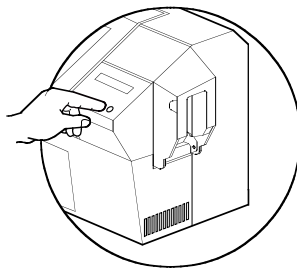
Anhang A

Anhang B

Anhang C



**3.** Kippen Sie die Behälterklappe nach oben und drücken sie. Ein hörbares Klick signalisiert, dass die Klappe verriegelt ist.



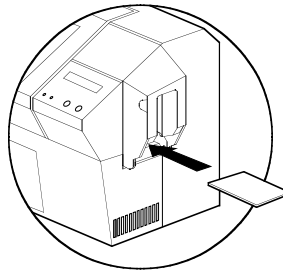
**4.** Drücken Sie auf die CLEAR Taste auf dem Bedienungsfeld, um den laufenden Druckvorgang wieder zu starten und den Zähler für verworfene Karten zurück zu stellen.



## 2•5 Einsetzen einer einzelnen Karte

Auf der Seite der Karteneinlaufabdeckung befindet sich ein Schlitz zum manuellen Einlegen. Die Reinigungskarten werden per Hand durch diesen Schlitz eingeführt.

Damit die manuelle Karteneinführung korrekt arbeitet, muss das Magazin leer sein.



*Zum Drucken einer einzelnen Karte führen Sie die Karten durch den Schlitz auf der Seite des Magazins ein.*

*Führen Sie nicht mehr als eine Karte zugleich ein.*

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

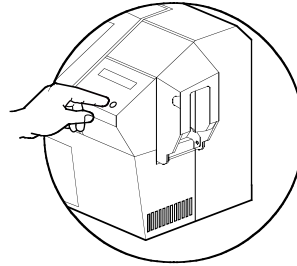
Anhang B

Anhang C



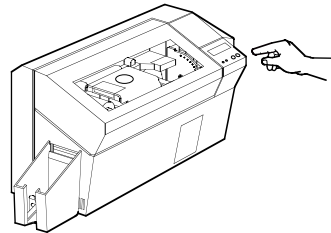
## 2•6 Drucken einer Testkarte

Wenn Band und Karten geladen sind, ist Ihr P420 Drucker betriebsbereit. Um den Druckerbetrieb zu testen, müssen Sie eine Testkarte drucken.



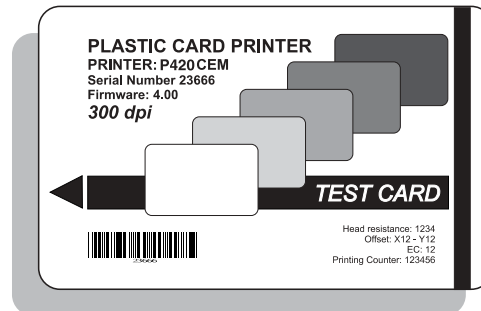
1. Drücken Sie die **MENU** Taste, bis die Meldung **"SELF TEST"** auf der LCD Anzeige erscheint.

2. Danach drücken Sie **SELECT** Taste einmal.

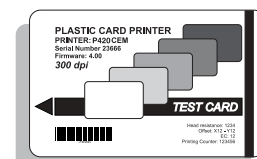


3. Nach wenigen Sekunden wird eine Testkarte gedruckt. Die LCD Anzeige zeigt den Druckstatus an. Eine Testkarte wird auf beiden Seiten bedruckt.

Beispiel einer Testkarte:



Vorderseite



Rückseite

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## 2•7 Druckermenü Information

Der Drucker ist mit einer LCD Anzeige ausgestattet, die Zugang zu verschiedenen Menüs ermöglicht.

**Menu taste**  
[NEXT] (Nächste)



**Clear taste**  
[SELECT] (Auswahl)

Die obere Zeile der Anzeige zeigt eine Menüinformation. Die zweite Zeile der Anzeige aktiviert die Funktion der beiden Drucktasten [NEXT] und [SELECT] für den aktuellen Menüpunkt.

Falls eine der beiden Drucktasten nicht innerhalb zehn Sekunden gedrückt wird, kehrt der Drucker in den READY Status zurück.

**Siehe nächste Seite:**

### ***Baumstruktur des LCD-Menüs vom P420***

*\*Falls der Drucker mit einem Magnetstreifencodierer ausgestattet ist*



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

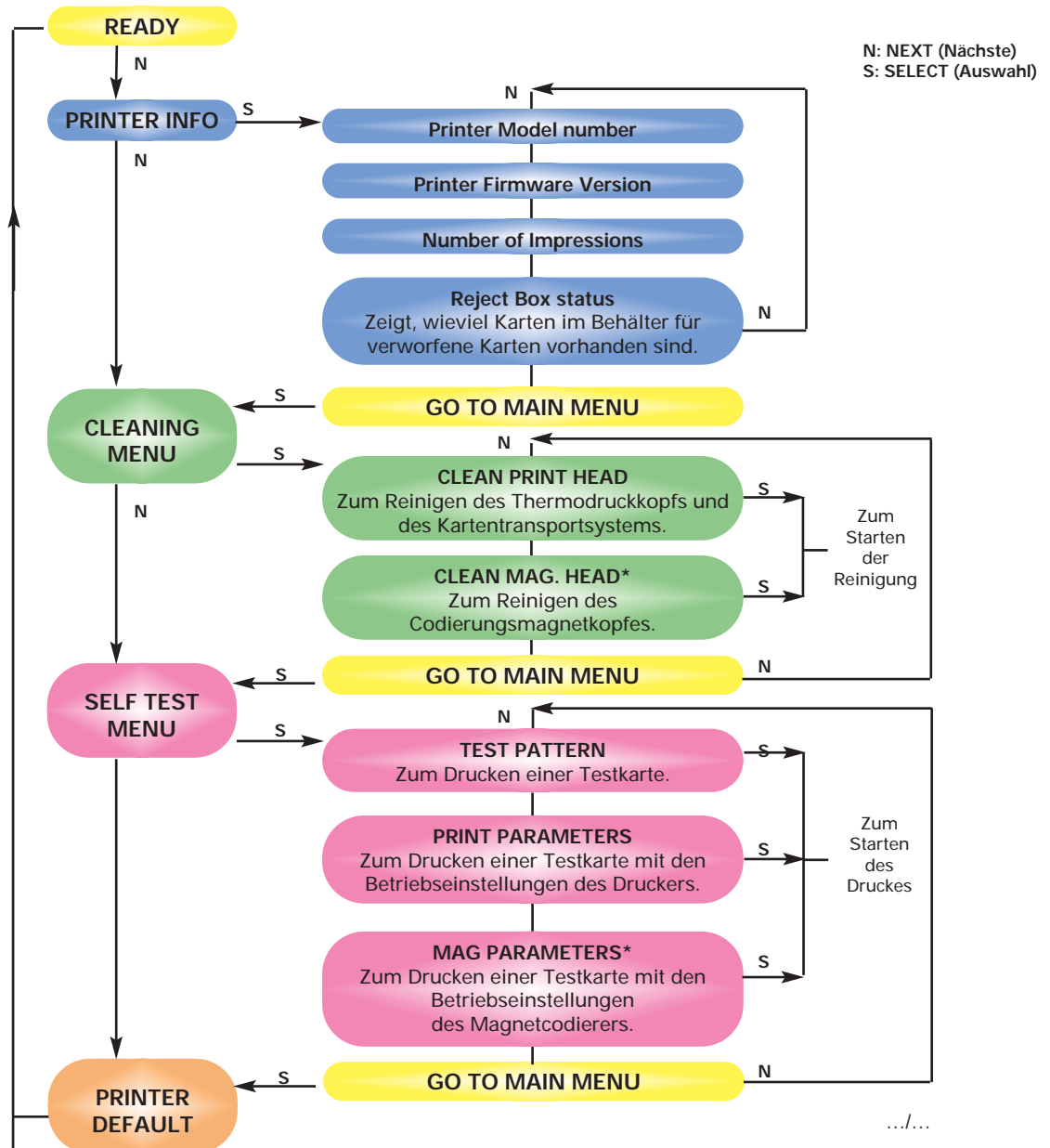
Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C







# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

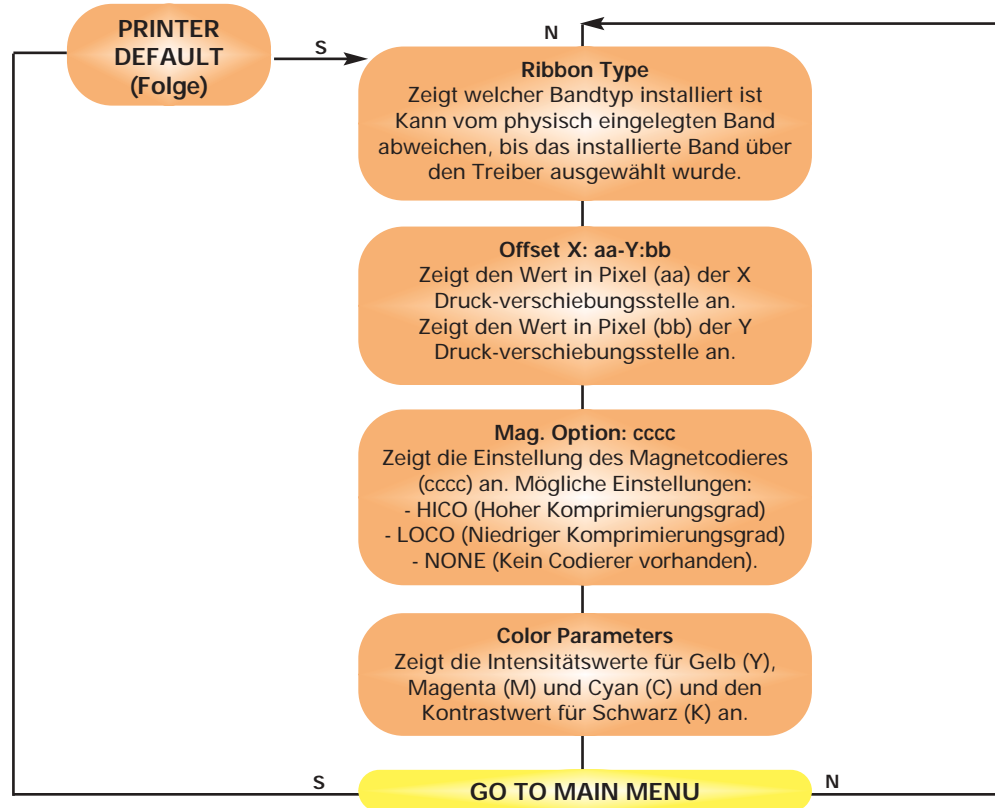
Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C





**Card  
Printer  
Solutions**

# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines  
**ste schritte**

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## ***DRUCKEN EINER MUSTERKARTE***

Zum Drucken mit dem P420 Drucker sind der Windows Druckertreiber, das Druckprogramm WindCard oder die Programmierung der Druckerbefehlsebene über die Druckerschnittstelle erforderlich.

Der P420 Kartendrucker kann mit jeder Windows 95/98/ME/XP/Win 2000 und Windows NT 4.0 Anwendungssoftware, welche die mit dem Drucker gelieferten Treiber benutzen, verwendet werden.

Dieses Kapitel enthält Informationen für den Farbdruk einer Zweiseitenkarte (mit Hilfe eines 6-fachen Farbbandes YMCKOK) und über den Windows Druckertreiber.



**VOR** der Installation von Update-Druckertreiber Versionen löschen Sie immer die vorhandene Druckertreiberversion von Ihrem Computer.



Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## 3 • 1. Um den P 4 2 0 Drucker piloten auf allen Betriebssystemen automatisch zu installieren, benutzen Sie das Programm der Installation.

Das Programm kann:

- Starten Sie automatisch, wenn der Fahrer CD eingelegt wird.
- Verifizieren Sie welchen das Bedienen von Systemen Sie benutzen.
- Gelöschte vorherige Versionen des Fahrers und räumt alle notwendige Registereinträge auf.
- Sie müssen "Remove" davon auswählen das installieren Sie Möglichkeiten, irgendwelche vorherige Fahrerversionen zu entfernen.
- Schließen Sie vom PC wenn notwendig.
- Installieren Sie den neuen Fahrer zu seiner korrekten Lage.
- Schließung des PCS wird nicht verlangt, aber ihm wird geraten.

Das installieren Sie, Programm wird Sie zu den geeigneten Stufen bringen.



Rufen Sie den Drucker nicht mit USB, der befestigt wird.

Der Fahrer wird Sie für USB-Installation veranlassen.



Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## 3.2. Einstellen der Druckertreiber-Optionen:

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Treiber Symbol, um das P420 Druckerfenster zu öffnen und wählen Sie 'Eigenschaften'.

Um die Optionen zu verändern, verfahren Sie wie folgt:

**1 •** Im Register Einstellungen ist die Funktion Magnetcodierer automatisch aktiviert. Falls Sie die Einstellungen für einen Magnetcodierer verändern müssen, drücken Sie auf die Schaltfläche Codierereinstellungen.

**2 •** Die Kartenausrichtung Landschaft bzw. Porträt wählen Sie auf dem Register Allgemein – Wählen Sie "Landschaft".  
(Unter NT finden Sie diese Option unter Dokument-Standardeinstellungen, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das Treiber Symbol klicken. Unter Windows 2000 und XP finden Sie diese Einstellungsoptionen unter Druckpräferenzen.)

**3 •** Im Bereich Farbband wird der Farbbandtyp automatisch erkannt und aktiviert.

**3 a •** Wenn Sie auf "Farbbandinfos" klicken, sehen Sie, wie viele Farbstreifen vorhanden sind.

**4 •** Auf demselben Register wählen Sie Schwarzstreifen und danach nur Text. Mit dieser Option kann der Text mit dem schwarzen Harzstreifen gedruckt werden.

**5 •** Schließen Sie das P420 Druckerfenster.  
Wenn Sie Druckmedien geladen und den Druckertreiber eingestellt haben, ist der P420 Drucker bereit zum Drucken.



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## 3.3. Drucken einer Musterkarte:

So drucken Sie Ihre erste Karte:

- Öffnen Sie das Programm Microsoft Word.
- Falls der Drucker noch nicht als Standarddrucker ausgewählt wurde, öffnen Sie das Menü **Datei** und wählen Sie **Drucker** und anschließend **zebra P420 Kartendrucker** oder **i Series parallel Kartendrucker** in der Druckerliste aus. Klicken Sie auf **Schließen** um das Druckerdialogfenster zu verlassen.
- Gehen Sie zurück zum Menü **Datei** und wählen Sie **Seite einrichten**.
- Wählen Sie den Index **Papiergröße** und anschließend **Karte**. Anschließend wählen Sie als Orientierung "Landschaft".
- Gehen Sie zum Index **Seitenränder** und stellen Sie jeweils den Wert 0 für oberen, unteren, linken und rechten Rand ein.
- Drücken Sie **OK** um das Seiteneinstellungsfenster zu schließen.
- Die Karte wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- So gestalten Sie eine 2-seitige Karte:



Vorderseite



Rückseite

- Wenn Sie für den Druck bereit sind, gehen Sie auf **Datei** und wählen Sie **Drucken**.
- Der Drucker wird eine Karte einziehen und mit dem Druck starten (die Zeit für das Laden der Daten hängt von der Komplexität der Kartengestaltung und von der Arbeitsgeschwindigkeit Ihres Computers ab).
- Nach Abschluss des Druckvorgangs wird die Karte vom Drucker ausgeworfen.



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## REINIGUNG



### BEHALTEN SIE IHRE WERKSGARANTIE!

Zur Erhaltung Ihrer Werksgarantie müssen die empfohlenen Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

Alle weiteren Reinigungsarbeiten, außer die in diesem Handbuch beschriebenen, dürfen nur von Technikern, die durch Zebra zur Wartung des P420 Druckers zugelassen sind, ausgeführt werden.

Lösen, spannen, justieren oder biegen Sie **NIEMALS** irgendein Teil oder Kabel innerhalb des Druckers.

Verwenden Sie **NIEMALS** einen Druckluftkompressor um Partikel aus dem Drucker zu entfernen.

## Allgemeines

## Erste schritte

## Bedienung

## Karte Drucken

## Reinigung

## Fehlersuche

## Tech. Daten

## Anhang A

## Anhang B

## Anhang C

## 4.1 Reinigungssystem

Ihr P420 Drucker enthält ein einfaches Reinigungssystem mit den mitgelieferten befeuchteten Reinigungskarten. Die regelmäßige Benutzung dieser Karten dient der Reinigung und der Wartung wichtiger Teile Ihres Druckers einschließlich des Druckkopfs und der Transportwalzen.

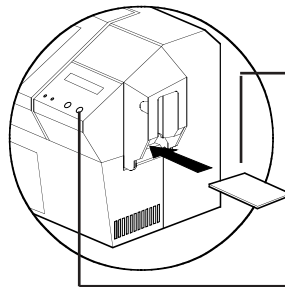
### CLEAN PRINTER

#### REINIGUNGSZEITPUNKT

Wenn die LCD Anzeige diese Meldung zeigt.

#### REINIGUNGSMETHODE

1. Lassen Sie den Drucker eingeschaltet.  
Öffnen Sie die Haube und lösen Sie den Druckkopfbügel, um das Farbband zu entfernen.  
Schließen Sie den Druckkopfbügel wieder.  
Schließen Sie die Haube. Entfernen Sie die Karten aus dem Einlaufmagazin.



2. Schieben Sie eine befeuchtete Reinigungskarte (mitgeliefert) durch den Schlitz auf der Seite des Karteneinlaufdeckels.

3. Drücken Sie die rechte Bedientaste für einige Sekunden. Die Karte läuft in den Drucker ein und führt den Reinigungsprozess durch.

**Hinweis:** Um den Drucker vor Anzeige der Meldung für REINIGUNGSZEITPUNKT zu reinigen, drücken Sie die linke Bedientaste bis die LCD Anzeige "CLEANING MENU" meldet. Drücken Sie die rechte Bedientaste, um die Funktion zu wählen und nach einiger Zeit noch einmal, um den Reinigungsprozess zu starten (vorab wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte 1 & 2).



Auch wenn die Meldung CLEAN PRINTER angezeigt wird, obwohl der Reinigungsprozess ausgeführt wurde, wird der Drucker weiter arbeiten.

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

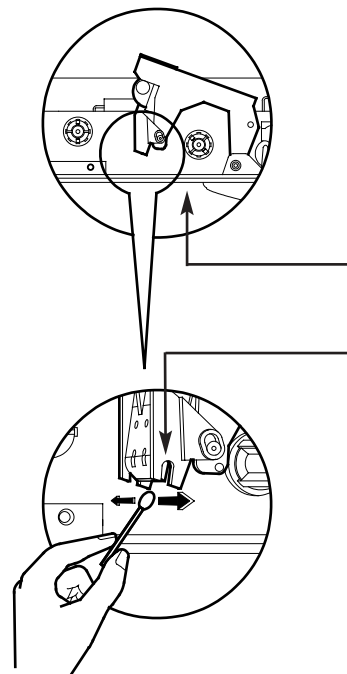
Anhang A

Anhang B

Anhang C

## 4•2 Reinigung des Druckkopfes

Im Allgemeinen ist eine Reinigung mit Hilfe der mitgelieferten Karten ausreichend. Eine separate Druckkopfreinigung mit Hilfe von Tampons kann jedoch mehr hartnäckige Ablagerungen entfernen, wenn Druckfehler weiter bestehen.



*1. Heben sie den Druckkopf und entfernen Sie das Band.*

*2. Reinigen Sie den Druckkopf mit Hilfe von einem in Alkohol getränkten Tampon , den Sie von einer Seite auf die andere quer durch die Kopfelemente bewegen.  
(Für Nachbestellungen von Tampons siehe Anhang C).*



Benutzen Sie niemals einen scharfen Gegenstand, um Ablagerungen vom Druckkopf zu entfernen. Dies führt zur endgültigen Beschädigung.



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

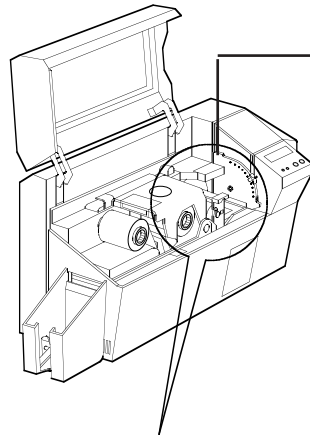
## 4.3 Kartenreinigungspatrone

Ihr P420 Drucker besitzt auch eine Kartenreinigungspatrone. Diese dient der Reinigung der in den Drucker einlaufenden Karten. Zur Gewährleistung der Druckqualität müssen die Reinigungswalzen regelmäßig ausgetauscht werden.

**CLEAN  
PRINTER**

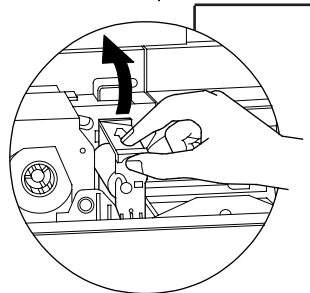
### WARTUNGSZEITPUNKT

Wenn die LCD Anzeige diese Meldung zeigt.  
Starten Sie erst eine Druckerreinigung.  
(Für weitere Anweisungen siehe 4.1  
Reinigungssystem.)



### WARTUNGSMETHODE

1. Öffnen Sie die Haube und suchen Sie die  
Reinigungspatrone.



2. Entfernen Sie langsam die Reinigungspatrone,  
indem Sie diese nach oben und vom Drucker weg  
drehen.

Fortsetzung nächste Seite..

# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

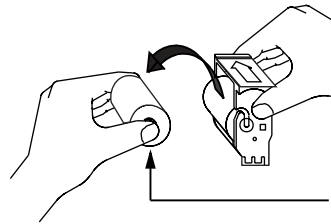
Fehlersuche

Tech. Daten

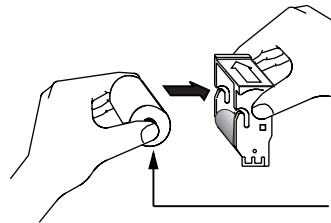
Anhang A

Anhang B

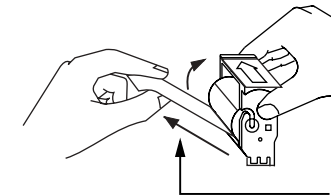
Anhang C



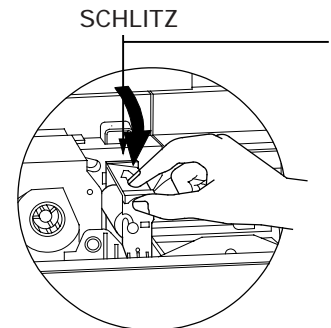
**3.** Bauen Sie die Reinigungsrolle aus der Patrone ab und werfen Sie sie weg.



**4.** Bauen Sie eine neue Reinigungsrolle in die Patrone\*. Um Verunreinigung zu vermeiden, halten Sie stets die Rolle an den Enden.



**5.** Rollen Sie vorsichtig die Umwicklung aus der neuen Reinigungsrolle ab, bis diese in der Patrone zum Vorschein kommt.



SCHLITZ

**6.** Setzen Sie die Patrone wieder in den Drucker ein. Prüfen Sie, dass der auf der Einheit angebrachte Pfeil zur Druckerrückwand zeigt. Haken Sie die Einheit in den Schlitz des Druckers ein und drehen Sie nach unten. Prüfen Sie, dass die Einheit fest sitzt.

Fassen Sie NICHT die Fläche der Rolle, die in Kontakt mit den Karten kommt, an.

**7.** Schließen Sie die Haube.

\*Zum Austausch von Druckerrollen siehe Anhang C.



Auch wenn die Meldung CLEAN PRINTER angezeigt wird, obwohl der Reinigungsprozess ausgeführt wurde, wird der Drucker weiter arbeiten.



Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

**Fehlersuche**

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## FEHLERSUCHE

Dieses Kapitel bietet Ihnen Lösungen für die möglichen Probleme, denen Sie mit Ihrem P420 Drucker begegnen können. Die untere Tabelle listet die von der LCD Anzeige sowohl während des Druckens als auch zur Warnung des Bedieners über irgendwelche Fehlerbedingungen ausgegebenen Meldungen auf. Es enthält auch zusätzliche Informationen über die Druckqualität der bedruckten Karten.

### ***5.1 Bedeutung der Meldungen auf der LCD Anzeige***

MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME
INITIALIZING	Der Drucker führt einen Interntest vor dem Betrieb aus	READY Meldung abwarten
READY	Betriebsbereit	
WAIT TEMPERATURE	Abgekühlter Druckkopf	READY Meldung abwarten
SELF TEST	Druck einer Selbsttest Karte	Druck der Testkarte abwarten
DOWNLOADING DATA	Kartendaten werden übertragen	Druckstart der Karte abwarten
PRINTING YELLOW	Der gelbe Bereich wird gedruckt	
PRINTING MAGENTA	Der magenta Bereich wird gedruckt	
PRINTING CYAN	Der cyan Bereich wird gedruckt	
PRINTING BLACK	Ein Monochrombereich wird gedruckt	



Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME
PRINTING VARNISH	Abdeckbereich wird gedruckt	
PRINT HOLOGRAM	Abdekhologramm wird gedruckt	
CLEAN PRINTER	Der Drucker signalisiert eine fällige Wartung	Reinigungsvorgang wie im Kapitel 4 dieses Handbuchs ausführen.
CLEAN MAG HEAD	Der Drucker signalisiert eine fällige Wartung	Reinigungsvorgang wie im Anhang A dieses Handbuchs ausführen.
CLEANING	Der Drucker führt eine interne Reinigungsroutine aus	
REMOVE RIBBON	Das Band wurde nicht während der Reinigung entfernt	Band entfernen.
OUT OF RIBBON	Das Band ist zu Ende	Druckband ersetzen.
MECHANICAL ERROR	Fehlerhafter Kartentransport im Drucker	Verstaute Karte entfernen Prüfen dass die Karte den eingegebenen Daten entspricht
OUT OF CARD	Das Kartenmagazin ist leer	Karten hinzufügen oder Kartenmagazin auf die Kartengröße einstellen.
ROTATION ERROR	Der Drucker hat eine Störung beim Umdrehen der Karte	Karte entfernen.
COVER OPEN	Die Haube ist offen	Haube schließen.
HEAD OPEN	Der Druckkopf ist nicht in Position verriegelt	Drucker in unterster Stellung verriegeln.
COMMAND ERROR	Die vom Host gesendeten Daten werden nicht erkannt	Prüfen, dass die Daten zum Druck geeignet sind. Neudruck einer Karte mit den "richtigen" Daten versuchen.
PARAMETERS ERROR	Die Karteneigenschaften werden nicht erkannt	Windowstreiber Optionen und Druckertyp prüfen
ENCODING ERROR	Daten können nicht auf dem Magnetstreifen geschrieben oder vom Magnetstreifen gelesen werden	Prüfen, dass die Karten mit korrekt ausgerichtetem Magnetstreifen eingelegt sind. Prüfen, ob hohe oder niedrige Komprimierung eingegeben wurde. Prüfen, dass die Daten den ISO Spezifikationen entsprechen. Für weitere Informationen siehe Anhang A in diesem Handbuch.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

MELDUNG	BEDEUTUNG	MASSNAHME
READING ERROR	Daten können nicht vom Magnetstreifen gelesen werden	Prüfen, dass die Karten mit korrekt ausgerichtetem Magnetstreifen eingelegt sind. Prüfen, ob hohe oder niedrige Komprimierung eingegeben wurde. Prüfen, dass die Daten den ISO Spezifikationen entsprechen. Für weitere Informationen siehe Anhang A in diesem Handbuch.
REJECT BOX FULL	Der Behälter für verworfene Karten ist voll	Behälter entleeren und rechte Bedientaste drücken
MAGNETIC ERROR	Der Drucker kann keinen Magnetstreifen auf der Karte entdecken.	Kartenorientierung prüfen
FLASH ERROR		Bitten Sie Ihren Händler um technische Unterstützung.
NO ACCESS		

**Druckbandfehler:** Prüfen Sie, dass das Band nicht zu Ende ist. Ver- und entriegeln Sie die Druckkopfeinheit; damit wird das Band automatisch wieder synchronisiert. Wenn ein Farbband verwendet wird, muss dieses automatisch so weiter transportiert werden, dass die Angriffskante des gelben Bereichs sich unter dem Druckkopf befindet. Prüfen Sie, dass das richtige Band im Windowstreiber eingegeben wurde.

**Karteneinlauf und mechanische Fehler:** Prüfen Sie, dass der Hebel für Kartenstärke korrekt justiert wurde, so dass nur eine Karte zur Zeit eingezogen wird.

**Magnetcodierungsfehler:** Prüfen Sie, dass die Karten richtig herum in den Drucker eingelegt wurden. Prüfen Sie, dass die Karten die erforderliche niedrige oder hohe Komprimierung haben und dass sie im Druckertreiber korrekt eingegeben wurden.

**Reinigungswarnung:** Der Drucker hat die Kartenanzahl gezählt und automatisch signalisiert, dass eine Reinigungsroutine ausgeführt werden muss. (Siehe Kapitel 4).

## Allgemeines

## Erste schritte

## Bedienung

## Karte Drucken

## Reinigung

## Fehlersuche

## Tech. Daten

## Anhang A

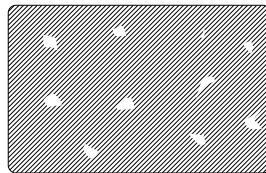
## Anhang B

## Anhang C

## 5.2 Ausgabequalität

Dieser Abschnitt hilft Ihnen, Probleme bei der Druckqualität zu lösen. Die Druckqualität hängt von mehreren Faktoren ab. Die zwei wichtigsten Faktoren zur Steigerung der Druckqualität sind Sauberkeit und Lagerung der Karten. Für die Diagnose und Beseitigung von Druckqualitätsproblemen befolgen Sie folgende Fehlersuchmethode:

- **Kleine Blitzer erscheinen auf der bedruckten Karte mit einem unbedruckten Bereich oder einer anderen Farbe.**



### Mögliche Ursache

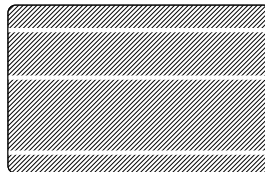
- A • Verschmutzte Kartenoberfläche.
- B • Staub innerhalb des Druckers und/oder verschmutzte Reinigungsrolle.

### >> Lösung

- A 1 • Prüfen Sie, dass die Karten staubfrei gelagert sind.
- A 2 • Benutzen Sie ein anderes Kartenlos.

- B 1 • Reinigen Sie den Drucker (siehe Reinigungstabellen).
- B 2 • Ersetzen Sie die Reinigungsrolle (siehe Reinigungstabellen).

- **Waagrechte, unbedruckte (weiße) Linien auf den Kartenoberflächen.**



### Mögliche Ursache

- A • Das Band ist nicht richtig positioniert.
- B • Druckkopf möglicherweise verschmutzt.
- C • Druckkopfelemente möglicherweise beschädigt (z.B. zerkratzt oder verbrannt).

### >> Lösung

- A 1 • Öffnen Sie die Haube und drücken Sie den Verriegelungshebel nach unten, um den Druckkopfwagen zu öffnen. Der Druckkopf wird nach oben bewegt.
- A 2 • Prüfen Sie, dass das Band auf den Bandkernen richtig aufgewickelt ist und dass das Band keine Falten aufweist.
- A 3 • Drücken Sie den Druckkopf-Verriegelungshebel nach unten, bis ein «Klick» die verriegelte untere Stellung anzeigt.
- A 4 • Das Band wird automatisch synchronisiert.
- A 5 • Starten Sie den Druck erneut.

- B 1 • Reinigen Sie den Druckkopf (siehe Abschnitt 4.2 Druckkopfreinigung).

- C 1 • Für Informationen über den Austausch des Druckkopfs rufen Sie den Service an.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

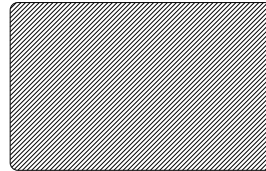
Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

- Das Druckbild ist sehr blass oder die Ergebnisse sind ungleichmäßig.



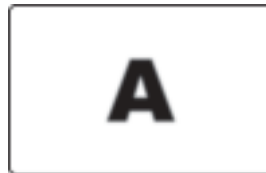
## Mögliche Ursache

- A • Das Band wurde unsachgemäß gelagert oder ist beschädigt.
- B • Die Karten entsprechen nicht den Spezifikationen.
- C • Kontrast und/oder Intensität wurden möglicherweise mit zu hohen Werten eingegeben.
- D • Staub oder Verschmutzung auf den Druckkopfelementen.

## >> Lösung

- A 1 • Wechseln Sie das Band und drucken Sie erneut.
- B 1 • Verwenden Sie ein anderes Kartenlos.
- C 1 • Kontrast- und/oder Intensitätswerte im Programm einstellen.
- D 1 • Druckkopf reinigen (siehe Abschnitt 4 • 2 Druckkopfreinigung).

- Das Druckbild ist unscharf.



## Mögliche Ursache

- A • Druckband möglicherweise nicht richtig positioniert.
- B • Druckband möglicherweise nicht auf der richtigen Farbbereichsposition synchronisiert.
- C • Karten entsprechen möglicherweise nicht den Spezifikationen.
- D • Staub innerhalb des Druckers und/oder verschmutzte Reinigungsrolle.

## >> Lösung

- A 1 • Öffnen Sie die Haube und drücken Sie den Verriegelungshebel nach unten, um den Druckkopfwagen zu öffnen. Der Druckkopf wird nach oben bewegt.
- A 2 • Prüfen Sie, dass das Band auf den Bandkernen richtig aufgewickelt ist.
- A 3 • Drücken Sie den Druckkopf-Verriegelungshebel nach unten, bis ein «Klick» die verriegelte untere Stellung anzeigt.
- A 4 • Das Band wird automatisch synchronisiert.
- A 5 • Starten Sie den Druck erneut.
- B 1 • Öffnen Sie die Haube und drücken Sie den Verriegelungshebel nach unten, um den Druckkopfwagen zu öffnen. Der Druckkopf wird nach oben bewegt.
- B 2 • Drücken Sie den Druckkopf-Verriegelungshebel nach unten, bis ein «Klick» die verriegelte untere Stellung anzeigt.
- B 3 • Das Band wird automatisch synchronisiert.
- B 4 • Starten Sie den Druck erneut.
- C 1 • Verwenden Sie ein anderes Kartenlos.
- D 1 • Reinigen Sie den Druckkopf (siehe Abschnitt 4 • 2 Druckkopfreinigung).
- D 2 • Ersetzen Sie die Reinigungsrolle (siehe Abschnitt 4 • 3 Reinigungspatrone).



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

- Karte wird überhaupt nicht bedruckt.



## Mögliche Ursache

- A • Band wurde möglicherweise nicht in den Drucker eingelegt.
- B • Karten entsprechen möglicherweise nicht den Spezifikationen.
- C • Druckkopfkabel möglicherweise gelöst.
- D • Druckkopfelement möglicherweise zerkratzt oder verbrannt.

## >> Lösung

A 1 • Prüfen Sie, ob ein Band im Drucker eingelegt ist.

B 1 • Verwenden Sie ein anderes Kartenlos.

C 1 • Schalten Sie den Drucker aus und prüfen Sie die Anschlüsse des Druckkopfkabels.

D 1 • Für Information zum Austausch des Druckkopfs rufen Sie den Service an.



Für eine optimale Druckqualität halten Sie stets die Druckerhaube verschlossen außer beim Einlegen eines Druckbandes und bei Prüfung der Kartenstärke.

Falls Sie versuchen, mit geöffneter Haube eine Karte zu wenden, arbeitet der Kartenwender nicht und eine Fehlermeldung wird angezeigt.





Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## TECHNISCHE DATEN

### Allgemeines

- Hochgeschwindigkeitsdruck, Leistung: Über 102 Karten/Stunden von Kante zur Kante vollfarbig bedruckt (YMCKOK)
- Geringer Platzbedarf
- Treiber für Windows 95/98 und NT 4.0, Win 2000, XP, ME
- Ein Jahr Garantie auf den Drucker
- Ein Jahr Garantie auf den Druckkopf

### Farbdruck

- Druckverfahren: Farbtsublimation oder monochrom Thermotransfer
- Druckleistung: 35 Sekunden pro Karte mit 2 Seiten (YMCKOK)
- Druckerauflösung: 300 dpi (11.8 dots/mm)
- Standard: Druck Kanten zu Kanten

### Barcode

- Code 39
- Code 128 B & C mit und ohne Prüfziffer
- 2 von 5 und 2 von 5 industriell
- UPCA
- EAN8 & EAN13
- PDF 417 2D Barcode und andere Symbole über Windcard Classic Utility Werkzeug (Option) verfügbar

### Schriften

- True Type Schriften über Windowstreiber verfügbar



\*Verwenden Sie ausschließlich von Zebra zugelassene Karten und Bänder. Die Benutzung von nicht zugelassenen Karten oder Bändern kann zu Garantieverlust führen.

Für mehr Informationen über verfügbare Karten und Bänder von Zebra Technologies Corp. siehe Abschnitt Zubehör.

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

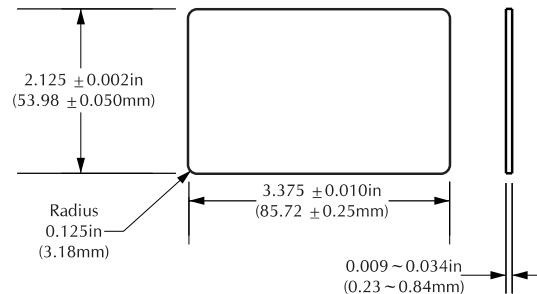
Anhang A

Anhang B

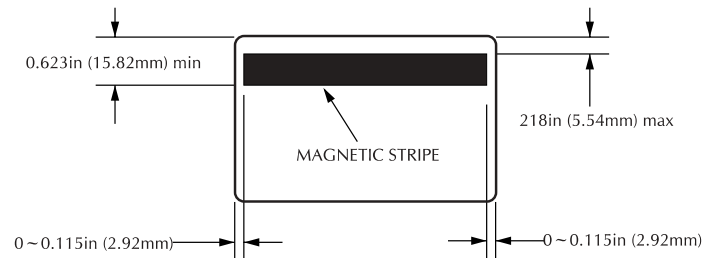
Anhang C

## KARTENABMESSUNGEN

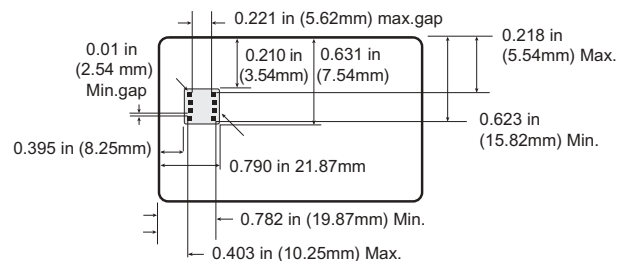
### ISO STANDARDABMESSUNGEN FÜR EINFACHE KARTE



### ISO STANDARDABMESSUNGEN FÜR MAGNETSTREIFENKARTE



### CHIP POSITION FÜR SPEICHERKARTE





# P420 Kunststoffkartendrucker

## Allgemeines

## Erste Schritte

## Bedienung

## Karte Drucken

## Reinigung

## Fehlersuche

## Tech. Daten

## Anhang A

## Anhang B

## Anhang C

### Karten\*

- PVC Typ, Verbundstoff
- Kartenbreite/-länge: ISO CR-80 - ISO 7810, 2.125" (54mm) x 3.375" (86mm)
- Option: Magnetstreifen - ISO 7811
- Option: Speicherkarten - ISO 7816-2
- Kartenstärke: 0.25mm bis 1.524mm
- Kartenmagazininhalt: bis 300 Karten (10 mZ), bis 100 Karten (30 mZ)
- Kartenausgabefachinhalt: 300 Karten (10 mZ), bis 100 Karten (30 mZ)

### Bänder\*

- Monochrom: 1500 Karten/Spule
- Monochrome Farben: schwarz, rot, blau, grün, gelb, silber, gold, weiß
- K-Harz + O: 800 Karten/Spule
- K-Farbtone + O: 800 Karten/Spule
- YMCKO: 330 Karten/Spule
- YMCKOK: 170 Karten/Spule

### Abdeckglanzfolie

- Thermotransfer
- Stärke: 4 Mikron
- Klare und holographische Optionen:
  - Klar
  - Original/Sicherheits-Hologramm
  - Kundenspezifisches Hologramm

### Schnittstellen

- Centronics Parallel Standard
- RS-232C Seriell (Option)
- USB port (Option)

### Geräteabmessungen

- Breite: 20.9" (523 mm†)
- Tiefe: 10.17" (254.3 mm†)
- Höhe: 10.76" (269 mm†)
- Gewicht: 27.5 lbs (12.5 kg)

### Stromdaten

- 110 ~ 230 Volt AC, 60 ~ 50 Hz
- FCC Klasse A, CE, UL, und CUL zugelassen



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## Betriebsbedingungen

- Betriebstemperatur: 60 bis 86° F (15 bis 30° C)
- Luftfeuchtigkeit: 20 bis 65 % nicht kondensierend
- Lagerungstemperatur: -23 bis 158° F (-5 bis 70° C)
- Lagerungsluftfeuchtigkeit: 20 bis 70 % nicht kondensierend
- Belüftung: Außenluft

\* Thermotransferbänder (Harz) bieten längere Haltbarkeit als Farbtionsublimation und höheren Widerstand gegen Kratzer und UV bedingte Verfärbung.

Das Farbtionsublimation-Druckverfahren erfordert Farbtionsublimationsbänder entweder mit schwarzen oder cyan, magenta und gelb (plus schwarz Harz) Bereichen.

† gemessen ohne Kartenausgabefach



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## ANHANG A

---

### Kartenmagnetstreifencodierer

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die zusätzliche Bedienung von P420 Druckern mit Kartenmagnetstreifencodierer.

#### **EINLEITUNG**

Betriebs- und Wartungsanforderungen für den P420 Drucker mit dem optionalen Kartenmagnetstreifencodierer.

(Für Einbauort siehe Kapitel 2).

Der Magnetcodierer kann entweder auf hoher oder auf niedriger Komprimierung eingestellt werden.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

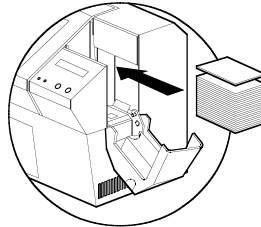
Tech. Daten

Anhang A

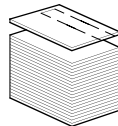
Anhang B

Anhang C

## A. LADERICHTUNG DER DRUCKMEDIEN



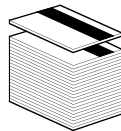
*Der Magnetcodierer ist eine werkmäßig eingebaute Einheit und enthält einen unter dem Kartentransportweg positionierten Lese-/Schreibkopf. Er ist mit HICO Codierung (P420 CM1 oder P420 CEM1) oder LOCO Codierung (P420 CM2 oder P420 CEM2) lieferbar.*



STREIFEN  
UNTEN

*Beim Laden der Karten im Kartenmagazin stellen Sie sicher, dass der Magnetstreifen nach unten und zur Druckerrückseite zeigt.*

*Lieferbar sind auch Druckermodelle mit über dem Kartentransportweg positioniertem Lese/Schreib-Magnetkopf mit HICO Codierung (P420 CM3 oder P420 CEM3) oder LOCO Codierung (P420 CM4 oder P420 CEM4).*



STREIFEN  
OBEN

*Beim Laden der Karten stellen Sie sicher, dass der Magnetstreifen nach oben und zur Druckerrückseite zeigt.*

### HINWEIS:

M1 = HICO Codierung - Streifen unten  
M2 = LOCO Codierung - Streifen unten

M3 = HICO Codierung - Streifen oben  
M4 = LOCO Codierung - Streifen oben

Zugelassene HICO & LOCO PVC Karten sind lieferbar. (Siehe Anhang C).



**VERWENDEN SIE NUR** Karten, die den ISO 7810 & 7811 Normen für Magnetspeicherkarten entsprechen. Um korrekt zu funktionieren muss der Magnetstreifen bündig mit der Kartenoberfläche sein. Verwenden Sie niemals aufgeklebte Magnetstreifen.



Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

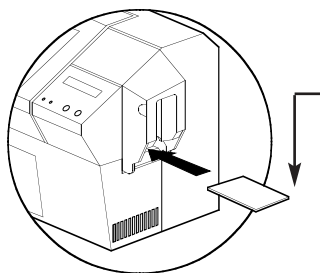
Anhang C

## B. REINIGUNG DES MAGNETCODIERERS

Zur Reinigung des Magnetstreifencodierers gibt es zwei unterschiedliche Verfahren. Das erste besteht in einer Standardreinigung des Druckers. Dabei werden die wichtigsten Teile des Druckers gereinigt, einschließlich Druckkopf, Transportrollen und Magnetstreifencodierer (für mehr Information siehe Kapitel 4).

Das zweite Verfahren besteht in einer Reinigung des Magnetstreifencodierers mit Hilfe der MENU-Taste der LCD Anzeige.

So erhalten Sie Zugriff auf das Reinigungs Menü des Magnetstreifencodierers:



1. Lassen Sie den Drucker eingeschaltet.
2. Entfernen Sie die Karten aus dem Kartenmagazin.
3. Schieben Sie eine befeuchtete Reinigungskarte (mitgeliefert) durch den Schlitz auf der Seite des Kartenmagazins.
4. Drücken Sie die MENU Taste bis die Meldung CLEANING MENU auf der LCD Anzeige erscheint.
5. Drücken Sie zum Wählen dieser Option die SELECT Taste.
6. Drücken Sie die MENU Taste erneut, bis die Meldung CLEAN MAG HEAD auf der LCD Anzeige erscheint.
7. Starten Sie den Vorgang durch Drücken auf die SELECT Taste.

## ISO NORM CODIERUNG

Spur #	Feldtrennzeichen	Spurdichte	Gültige Zeichen	Zeichenanzahl
1	^	210 BPI*	Alphanummerisch (ASCII 20-95†)	79‡
2	=	75 BPI*	Nummerisch (ASCII 48-62)	40‡
3	=	210 BPI*	Nummerisch (ASCII 48-62)	107‡

\* Bit pro Zoll

† Außer '?' Zeichen

‡ Einschließlich Start, Stop und LRC Zeichen. Notieren Sie auch, dass diese 3 Zeichen gemäß den ISO Standard Normen automatisch durch den Magnetcodierer gesteuert sind.

HINWEIS: Für vollständige Programmierinformationen siehe das Programmier-Handbuch des Kartendrucker.



Allgemeines

Erste schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## ANHANG B

---

### Kontaktstation für Speicherkarten

Dieser Abschnitt enthält Informationen über zusätzliche Bedienungsschritte bei P420 Druckern mit Kontaktstationen für Speicherkarten. (Siehe Einbaustelle im Kapitel 2).

#### EINLEITUNG

Speicherkarten können mit einem Mikrocomputer und einer Batterie ausgestattet sein. Der Kartenspeicher kann Fingerabdrücke, Stimmen- Identifikationsmuster, medizinische Aufnahmen und weiter ähnliche Daten speichern. Der P420 kann mit einer optionalen Kontaktstation zur Programmierung von Speicherkarten (ISO 7816) ausgestattet werden. Dieses Druckermodell führt Befehle aus zur Positionierung der Karten in der Kontaktstation an der Stelle, wo der Drucker mit den auf den Speicherkarten befindlichen Kontakten in Berührung kommt. Alle weiteren Druckeroperationen sind dieselben wie beim P420 Standardmodell.



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

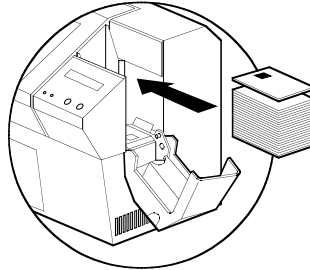
Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

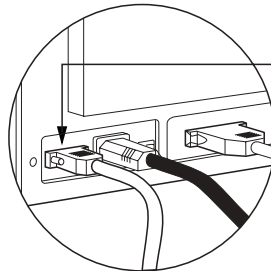
Anhang C

## A. EINBAURICHTUNG DER DRUCKMEDIEN



Positionieren Sie die Karten mit dem Kartenspeicherchip nach oben und zur Druckerrückseite ausgerichtet.

## B. SCHNITTSTELLE DER SPEICHERKARTEN-KONTAKTSTATION



Wenn ein Befehl an der Drucker-Parallelschnittstelle eine Karte zur Speicherkarten-Kontaktstation schickt, verbindet der Drucker die Speicherkarten-Kontaktstation mit der DB-9 Steckbuchse auf der Druckerrückseite.

Ein angeschlossenes externes Speicherkarten-Programmiergerät kann zum Programmieren der Speicherkartenchips verwendet werden.

DB - 9 KONTAKT	SPEICHERKARTE KONTAKTSTELLEN	DB - 9 KONTAKT	SPEICHERKARTE KONTAKTSTELLEN
1	CI (Vcc)	6	C6 (Vpp)
2	C2 (Reset)	7	C7 (I/O)
3	C3 (Clock)	8	C8 (RFU)
4	C4 (RFU)	9	(GND beim Chip in der Station)
5	C5 (GND)		

Vollständige Programmierinformationen finden Sie im Programmier-Handbuch des Kartendruckers.



Setzen Sie die Position des Druckes **NICHT** über den Speicherkartenchip.



## ANHANG C

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

### Zubehör & Material

Für Bestellungen von Zubehör und Material setzen Sie sich bitte mit Ihrem Zebra-Verkäufer in Verbindung.

#### BÄNDER

Folgende Bänder können im P420 Drucker verwendet werden:

Monochrome Harzbänder (Verkauf rollenweise)		
Teilenummer	Beschreibung	
800015-101	Schwarz	1000 Bilder
800015-102	Rot	1000 Bilder
800015-103	Grün	1000 Bilder
800015-104	Blau	1000 Bilder
800015-106	Gold	1000 Bilder
800015-107	Silber	1000 Bilder
800015-109	Weiß	1000 Bilder
800015-185	Grau (kratzfest)	1000 Bilder
800015-301	Schwarz	1500 Bilder

**Hinweis:** Y = Gelb, M = Magenta, C = Cyan K = Schwarz, O = Abdeckfolie

Farbbänder (Verkauf rollenweise)		
Teilenummer	Beschreibung	
800015-448	6-teiliges Farbband (YMCKOK)	170 Bilder
800015-440	5-teiliges Farbband (YMCKO)	200 Bilder
800015-450	2-teiliges Schwarzband (K Farbton + O)	500 Bilder
800015-460	2-teiliges Harzband (K Harz + O)	600 Bilder
800015-540	5-teiliges Farbband (YMCKO)	200 Bilder
800015-640	(YMCKO) Value pack, 20 Farbband/pack	



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## KARTEN

Folgende einfache weiße Kunststoffkarten sind zur Verwendung mit den P420 Druckern lieferbar:

Glänzende weiße Karten (Verkauf dosenweise)		
Teilenummer	Beschreibung	
	<b>Prämium Qualität PVC</b>	
104523-114	10 mZ Karte † ‡	(5 Paket à 200)
104523-010	10 mZ Karte ‡ m. adhesiver Rückseite	(5 Paket à 200)
104523-111	30 mZ Karte †	(5 Paket à 100)
104523-112	30 mZ Karte m. Magnetstreifen niedrige Dichte	(5 Paket à 100)
104523-113	30 mZ Karte m. Magnetstreifen hohe Dichte	(5 Paket à 100)
	<b>Prämium Plus Qualität (Verbundstoff PVC 60/40)</b>	
104524-101	30 mZ Karte	(5 Paket à 100)
104524-102	30 mZ Karte m. Magnetstreifen niedrige Dichte	(5 Paket à 100)
104524-103	30 mZ Karte m. Magnetstreifen hohe Dichte	(5 Paket à 100)

### Hinweis:

† 10 mZ = 0.254 mm; 30 mZ = 0.762 mm

‡ 10 mZ Karten sind für einseitigen und einfarbigen Druck empfohlen.

*Viele andere Kartentypen sind auch lieferbar;  
mehr Informationen erfahren Sie bei Ihrem Händler.*



# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## ZUBEHÖR

Nachstehend sind die für P420 Drucker lieferbaren Zubehörartikel aufgelistet. Bei Bestellung bitte stets Teilenummer angeben.

Druckerzubehör	
Teilenummer	Beschreibung
300320-001 105909-112	Centronic Parallel Kabel (36 pins) Druckkopf-Austauschkit

Reinigungszubehör	
Teilenummer	Beschreibung
105909-169 105912-003 105912-002 105909-055 105909-057	Reinigungskit Premier (25 Wattestäbchen, 50 Karten) Adhesive Reinigungsrollenkit (5 Stck.-Satz) Reinigungspatrone komplett Satz Reinigungskarte (100 Stck.-Dose) Satz Wattestäbchen (25 Stck.-Dose)

Verschiedenes	
Teilenummer	Beschreibung
806503-001 104527-001	Kartenlocher (Schlitzlochung für Reversclip) Reversclips (100 Stck.-Packung)



**Card  
Printer  
Solutions**

# P420 Kunststoffkartendrucker

Allgemeines

Erste Schritte

Bedienung

Karte Drucken

Reinigung

Fehlersuche

Tech. Daten

Anhang A

Anhang B

Anhang C

## **Weltniederlassungen:**

**Zebra Technologies Corporation  
Card Imaging Division**  
1001 Flynn Road  
Camarillo, CA. 93012-8706.USA  
Tel. :+1 (805) 579 1800  
Fax :+1 (805) 579 1808  
Gebührenfrei in den USA: (800) 452-4056  
e-mail:cards@zebracard.com

**Zebra Technologies Corporation  
Card Imaging Division, (Europe, Mittleren Osten, Afrika)**  
The Valley Centre, Gordon Road, High Wycombe  
Buckinghamshire HP13 6EQ, England  
Tel. : +44 (0) 870 241 1527  
Fax : +44 (0) 870 241 0765  
e-mail:eurosales@zebracard.com

**Zebra Technologies Corporation  
Card Imaging Division, Latein-Amerika**  
6175 NW 153rd Street, Suite # 121  
Miami Lakes, FL 33014 USA  
Tel. : +1 (305) 558 8470  
Fax : +1 (305) 558-8485  
e-mail:latinsales@zebracard.com

**Zebra Technologies Corporation  
Card Imaging Division, Asien/Pazifischer Raum**  
1 Sims Lane #06-11  
387355 Singapore  
Tel. :+65 84 20 322  
Fax :+65 84 20 514  
e-mail:asiasales@zebracard.com

## **FIRMENHAUPTSITZ**

**Zebra Technologies Corporation**  
333 Corporate Woods Parkway  
Vernon Hills, IL 60061-3109 USA  
Tel. : +1 (847) 634 6700  
Fax : +1 (847) 913 8766  
e-mail: sales@Zebra.com

[www.zebracard.com](http://www.zebracard.com)



**Zebra Technologies Corporation**