



**DYNAMIC INFO**



## INDUSTRIELLE KENNZEICHNUNG VON DYNAMIC SYSTEMS

ETIKETTEN  
MATERIALÜBERSICHTEN

CHECKLISTE ZUR  
OPTIMALEN  
DRUCKERAUSWAHL

ANWENDERBERICHTE  
AUS DER PRAXIS

RFID BEI LENKRAD- UND  
SITZHEIZUNG FÜR  
AUTOMOBIL-ZULIEFERER

KENNZEICHNUNG VON  
EXPLOSIVSTOFFEN

ELEKTRONIKKENNZEICHNUNG  
MIT LASERMARKIERBARER  
POLYIMID-FOLIE

LICHT- & ALTERUNGSBESTÄNDIGE  
KABELMARKIERER FÜR DEN  
INNEN- UND AUßENBEREICH

VDA-KONFORME ETIKETTEN  
UND MATERIALIEN FÜR  
DEN LOGISTIKBEREICH





### Chancen und Herausforderungen für Kennzeichnung in der Industrie 4.0

Liebe Leserin,  
Lieber Leser,

für viele Unternehmen ist die rasant fortschreitende Entwicklung hin zur Industrie 4.0 eine enorme Chance - gleichzeitig stellt sie die produzierende Industrie und die damit verbundenen Branchen vor neue Herausforderungen.



Unsere aktuelle wirtschaftliche Entwicklung ist geprägt durch eine zunehmende Individualisierung der Produkte, wobei die Massenfertigung zeitgleich immer mehr an Flexibilität gewinnen muss.

Voraussetzung für diesen Prozess ist der intelligente Austausch und die Vernetzung von Entwicklung, Produktion, Logistik und Kunde.

Produktionsanlagen sind bereits heute in der Lage sich selbstständig zu koordinieren und Abläufe untereinander zu organisieren.

Dabei kommunizieren Maschinen mit IT-System und Mitarbeitern - sowohl unternehmensintern, als auch firmenübergreifend mit Kundensystemen und Zulieferern.

Mit dieser rasanten Zunahme an Systemkomplexität müssen die wesentlichen Eigenschaften innerhalb sicherheitsrelevanter Anwendungen weiterhin gewährleistet werden: Zuverlässigkeit, Sicherheit, Datenschutz und Benutzerfreundlichkeit.

Mit unserem Produktportfolio für den Bereich der industriellen Kennzeichnung stellen wir uns den neuen Anforderungen der Industrie, wie zuverlässige Kennzeichnung, automatische Identifikation und Rückverfolgbarkeit und entwickeln neue Lösungen für bevorstehende Herausforderungen.

Die optimale Abstimmung der benötigten Materialien sowie Hard- und Software ist hierfür die Grundvoraussetzung und muss genau definiert werden. Eine einfache Implementierung in bestehende Systeme hat dabei einen ebenso hohen Stellenwert, wie ein hohes Maß an Benutzerfreundlichkeit.

Gleichzeitig muss sichergestellt sein, dass Barcodes, 2D-Codes oder Transponder den widrigsten industriellen Umgebungen standhalten und dennoch betriebssicher lesbar sind.

Die optimale Spezifikation und Auswahl der benötigten Kennzeichnungsmaterialien im Vorfeld ist für den späteren erfolgreichen Produktionsprozess ausschlaggebend und spielt eine entscheidende Rolle. Kennzeichnung und Identifikation,



optimiert auf die Produktionsprozesse der Industrie 4.0 bietet entscheidende Vorteile:

- Die Produktion wird individueller, effizienter, nachvollziehbar und zuverlässiger
- Steigerung von Qualität und Produktivität
- Es entstehen Wachstumschancen und Wettbewerbsvorteile
- Reduzierung von Lagerhaltung

Gerne finden wir auch für Ihr Unternehmen Potentiale und Chancen, um Prozesse durch abgestimmte Kennzeichnung und Einsatz von neuen Identifikationslösungen zu optimieren.

Mit unserer Erfahrung von 25 Jahren als Systemanbieter für industrielle Kennzeichnung bringen wir Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit in Ihren Warenfluss.

Rufen Sie uns einfach an! Wir freuen uns auf Ihr Feedback, Ihre Anregungen und Wünsche!



Dr. Harald Lossau  
(Geschäftsführer | CEO)



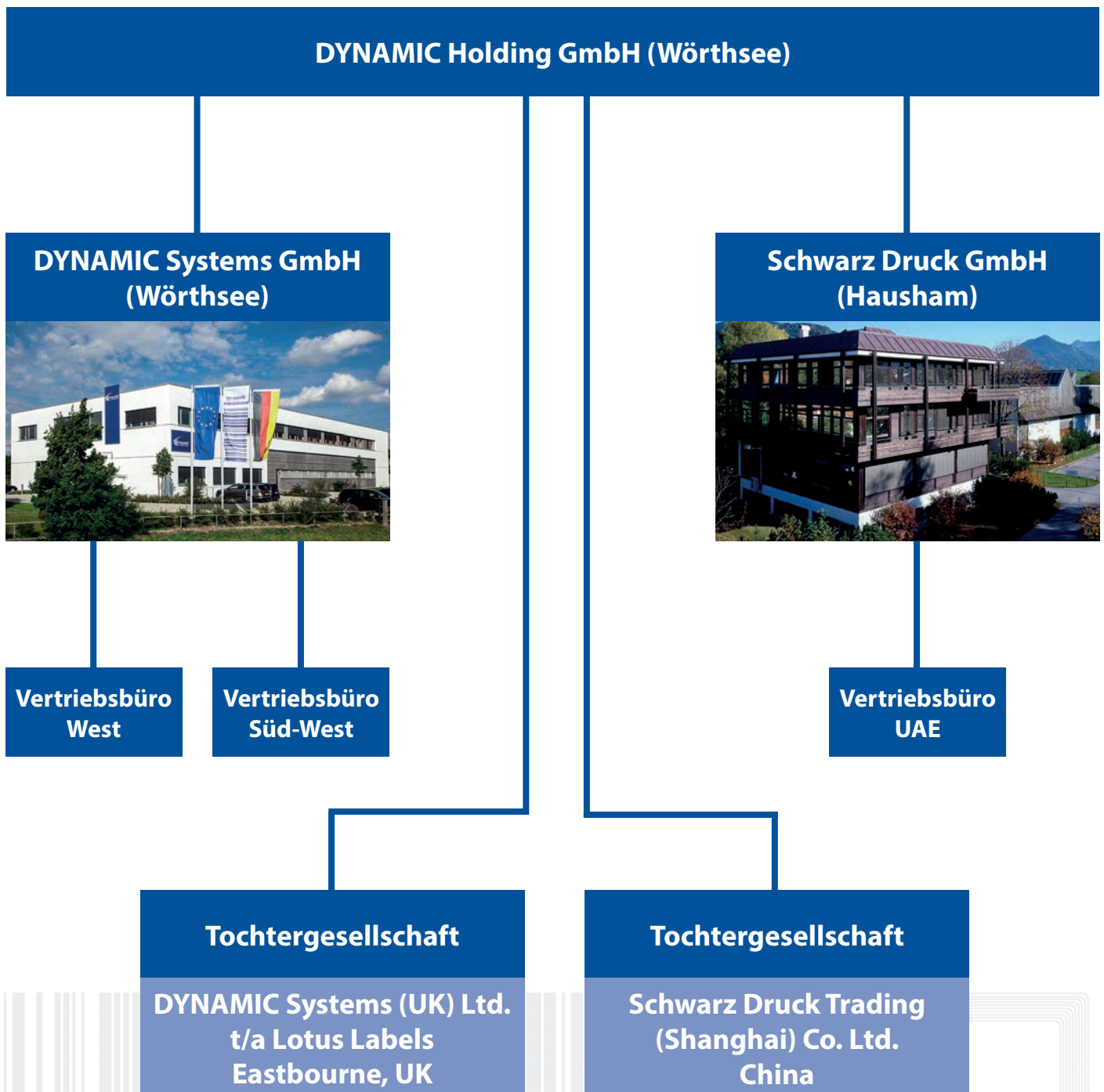
## Die DYNAMIC-Gruppe: Ihr starker Partner für industrielle Kennzeichnung

Durch den Zusammenschluss von mehreren Firmen und Standorten ergeben sich für unsere Kunden Vorteile in mehrfacher Hinsicht:

- Eigenproduktion an mehreren Standorten bietet sowohl qualitativ hochwertige, zertifizierte Materialien als auch preiswerte Alternativen
- Full-Service Konzept bei Kennzeichnungsmaterialien und Hardware
- Globales und langjähriges Branchen- Know-How

- Regionale und persönliche Betreuung

Überzeugen Sie sich selbst und profitieren Sie von den Vorteilen eines starken Partners für Ihre Anforderungen an industrielle Kennzeichnung! Denn wir bringen Zuverlässigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit in Ihren Warenfluss!





## DYNAMIC AKTUELL - Inhaltsverzeichnis

### DYNAMIC AKTUELL

Vorwort	2
DYNAMIC Holding	3
Firmengeschichte	6
Produktion	8
Service-Center	8
Qualitätsmanagement	9
UL-Komponenten	9
Kontakt	52

### ETIKETTEN

Checkliste	10
Materialübersicht	11
DE-F Übersicht	12
Kennzeichnung Explosivstoffe	13
HOTMARK	13
Elektronikkennzeichnung mit lasermarkierbarer Polyimid-Folie	14
Leiterplattenkennzeichnung	14
Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit in der Elektronikindustrie	15
Licht- und alterungsbeständige Kabelmarkierer für innen und außen	15
Stahlkennzeichnung	16
ANWENDERBERICHT: Nüssle Werkstoff Technik GmbH	17
Sicherheitslösungen	18
Kabelmarkierer-Fahnenetikett	19
Schrumpfschläuche	19
Drahtmarkierer	19
Rohrmarkierung	19
VDA-Kennzeichnung	20

### FARBÄNDER

Übersicht (Wachs-/ Wachs-Harz-/ Harz-Farbänder)	21
---	----

### SICHERHEITSDRUCK

Schwarz Druck GmbH	22
DMOS-Technologie	23

### DRUCKER

Checkliste	24
CAB SQUIX	26
CAB EOS2/EOS5	26
ANWENDERBERICHT: BOSCH	27
Zebra ZT200-Serie	28
Zebra ZT400-Serie	28
ANWENDERBERICHT: Halton Group	29
Zebra ZT600-Serie	30
TSC TX200-Serie	31
TSC MX240-Serie	31
Farbdrucker: TSC CXP4	32
Farbdrucker: Epson ColorWorks 3500	32
Brady Jet J2000/ J5000	33
Mobilwagen 1100	33

## Inhaltsverzeichnis – DYNAMIC AKTUELL

### SCANNER

Honeywell CK65	34
Honeywell Xenon 1952 Serie	35
Honeywell Voyager 1472g	36
Datalogic Matrix 220	36
Datalogic Memor	37
Datalogic Gryphon GD4500	39
Zebra 3600-Serie	38
Zebra ET51	39
Zebra ET56	39
Zebra MC9300	40
Zebra R12	41
Zebra L10	41
Code 950	42
Code 1500	42

### RFID

Mid Range Reader	43
RFID bei Lenkrad- und Sitzheizung	43

### BESCHRIFTUNG

Brady M611	44
Brady i3300	45
Brady S3100	45
Brady BBP35/37	46
Brady BBP85	46
Brady BMP21-PLUS	47
Brady BMP41	47
Brady BMP51/53	47
Brady BMP71	47
Außenbereich-Etikett	48
Bodenmarkierung	48
Tough Wash Etiketten	48
Langnachleuchtende Sicherheitskennzeichnung	48

### ARBEITSSICHERHEIT

Übersicht	50
-----------	----

### SOFTWARE

Softwarepakete	51
----------------	----

## DYNAMIC AKTUELL – Firmengeschichte

### DYNAMIC Systems stellt sich vor

Die DYNAMIC Systems GmbH mit Sitz in Wörthsee bei München hat sich seit ihrer Gründung im Jahre 1993 dem Systemgedanken rund um die industrielle Kennzeichnung verschrieben.

Wir entwickeln, produzieren und vertreiben individuelle Komplettlösungen für automatisierte Kennzeichnungsaufgaben.

Damit sichern wir eindeutige Identifikation und Rückverfolgbarkeit Ihrer Produkte.

Wir sind nicht nur nach den gängigen Qualitätsstandards, wie ISO 9001, zertifiziert und regelmäßig auditiert, sondern stellen uns auch den spezifischen Qualitätsanforderungen unseres Kundenspektrums von Automotive und Elektronik bis Pharma.

Unser Leistungsspektrum umfasst dabei folgende Gebiete:

- Beratung und Planung
- Auswahl und kundenspezifische Lieferung von Identifikationsmedien
- Eigene Etikettenproduktion
- Qualitätssicherung und Freigaben

- Automatisierung und Sicherung der Rückverfolgbarkeit
- RFID-Komplettlösungen
- Hardware-Entwicklung
- Programmierung
- Systemintegration
- Druckcenter: kundenspezifische Bedruckung und Kodierung
- Service: Wartung, Reparatur, Schulung und Beratung

DYNAMIC Systems ist Ihr kompetenter Systemanbieter für die industrielle Kennzeichnung. Von einzelnen Komponenten bis hin zu individuellen Komplettlösungen für automatisierte Identifikation und Rückverfolgbarkeit: Dank unseres

**2011**  
Erschließung

**2010**  
Übernahme der Schwarz  
Wörthsee

**2009**  
Grundsteinlegung zum Neubau in Wörth  
aktivitäten der Bischoff Group

**2007**  
Ausbau des Vertriebs- und Servicenetzes in Richtung Ös

**2005**  
Übernahme durch Dr. Harald Lossau, Inbetriebnahme des RFID-Testcent

**2001**  
Ausbau des Druck- und Service-Centers

**1999**  
Umzug nach Wessling in den Technopark Oberpfaffenhofen. Schaffung von Ressourcen für die industrielle Automation und Systemintegration

**1996**  
Zertifizierung des Qualitätssicherungssystems nach ISO 9001f

**1993**  
Gründung der DYNAMIC Systems GmbH in Bruckmühl / Oberbayern



## Firmengeschichte – DYNAMIC AKTUELL

Full-Service-Konzeptes können wir Ihnen auch für komplexe Aufgaben eine optimale Lösung bieten. Für uns hat der Begriff „Full-Service“ dabei eine zweifache Bedeutung: Nicht nur in der Bandbreite der Dienstleistungen und im Produktspektrum, auch in der Qualität nehmen wir keine Abstriche in Kauf.

Neben strengen Qualitätskriterien für eigene Entwicklungen oder Produkte im Vertrieb, betrifft dies auch die Betreuung und Beratung unserer Kunden.

Wir legen besonderen Wert auf Zuverlässigkeit und Sicherheit. Sicherheit ist dabei gleichzeitig ein Schwer-

punkt unseres Leistungsspektrums.

Unsere Mitarbeiter zeichnen sich neben ihrem exzellenten Know-how durch hohes persönliches Engagement aus – angetrieben durch unsere Unternehmensphilosophie: die Begeisterung am gemeinsamen Erfolg. Unsere Kompetenz ist ihr Erfolg.



### Heute

ist DYNAMIC Systems mit eigener Entwicklung, Produktion und Vertrieb einer der führenden Systemanbieter auf dem Gebiet der industriellen Kennzeichnung

**2018**

25-jähriges Firmenjubiläum

**2014**

Gründung der DYNAMIC Systems (UK) Ltd. und Übernahme von Lotus Labels zur Erschließung des britischen Marktes

**2013**

Begehen des 20-jährigen Firmenjubiläums

ung des chinesischen Marktes durch Schwarz Druck, Shanghai Office

z Druck GmbH, Hausham und Umzug in den Neubau in

nsee und Übernahme der Rollendruck-

sterreich und Osteuropa

ers

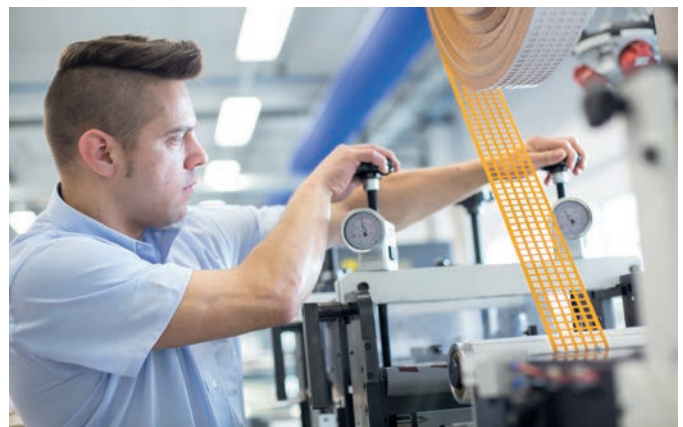
### Produktion

Mit unserem modernen Maschinenpark können wir höchste Ansprüche an kundenspezifische Kennzeichnung erfüllen.

Unser motiviertes und qualifiziertes Team von Druckern garantiert termingerechte Produktion zu einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Flexo-, Sieb-, Offset- und Digitaldruck
- Individuelle Beratung bei Material-, Kleber- und Stanzauswahl für die speziellen Kundenanforderungen
- Fertigung von Blanko-, Barcode-, Gefahrgut-, Kennzeichnungs-, Hinweis- und Sicherheitsetiketten

- Fertigung nach Kundenwunsch, breite Auswahl an Materialien und Stanzformen möglich
- Tests und gemeinsame Problemlösung ggf. Neuentwicklung
- Hohe Lichtechtheit speziell für Außenanwendungen durch Siebdruck
- Oberflächenschutz durch Laminieren und Kaschieren
- Verarbeitung von hochwertigen Materialien speziell für die Automobil-, Elektronik- und Chemie- / Pharma-Industrie



### Service-Center

Von Standard-Produktionsaufgaben bis hin zu kundenspezifischen Sonderlösungen finden Sie dort flexible Unterstützung.

- Reparatur und Instandsetzung von Thermotransfer-Drucksystemen sowie Scannern und Geräten für die mobile Datenerfassung
- Service nach Wunsch mit individuellen Serviceverträgen
- Installationsunterstützung bei Hard- und Software
- Schulungen zu Materialkombinationen und Hardware
- Materialtests und Materialanalysen
- Systemtests von RFID-Lösungen
- Bearbeitung von kundenspezifischen Druckaufträgen
- Kundenspezifische Software-

programmierung für Drucker, Geräte für die mobile Datenerfassung und PC-Lösungen

- Integrationsunterstützung beim Einbinden von Etikettenprogrammen in ein Warenwirtschaftssystem
- Kundenspezifische Hard- und Software-Anpassungen
- Funkanbindung (RF) mit Geräten für die mobile Datenerfassung an Host Systemen inkl. Funkausleuchtung

Über weitere Möglichkeiten unserer Produktion sowie unseres Service-Centers informieren wir Sie gern persönlich!





## Managementstandard ISO 9001:2015

Neben dem effektiven Preis-Leistungs-Verhältnis unserer Produkte, möchten wir unseren Kunden beste Qualität liefern.

Aus diesem Grund werden wir seit 1996 regelmäßig auditiert und zertifiziert.

Der Kunde hat somit die Sicherheit, dass sämtliche Arbeitsprozesse in standardisierter und nachvollziehbarer Qualität abgewickelt und verfolgt werden.

DYNAMIC Systems ist in den Bereichen

- Vertrieb
- Planung
- Produktion und
- Service

von Gesamtlösungen für industrielle Kennzeichnung nach ISO 9001:2015 zertifiziert.



## UL-Komponenten

Materialien und Komponenten, die auf dem nordamerikanischen Markt eingesetzt werden, müssen speziellen Standards und Anforderungen entsprechen und nach den dortigen, national anerkannten Sicherheitsnormen geprüft sein.

DYNAMIC Systems erweitert in seinem Produktportfolio ständig das Spektrum an hochwertigen Materialien und Materialkombinationen, die das UL (Underwriters Laboratories Corp.) Prüfzeichen für anerkannte Komponenten tragen und damit offiziell für den nordamerikanischen Markt qualifiziert sind.

Dabei handelt es sich vorrangig um Etikettenmaterialien für die Elektronik- und Elektroindustrie, beispielsweise Polyimid-Etiketten für die Leiterplattenkennzeichnung oder beständige Polyestermaterialien für Typenschilder, für die Kriterien wie Haltbarkeit und Klebkraft auf

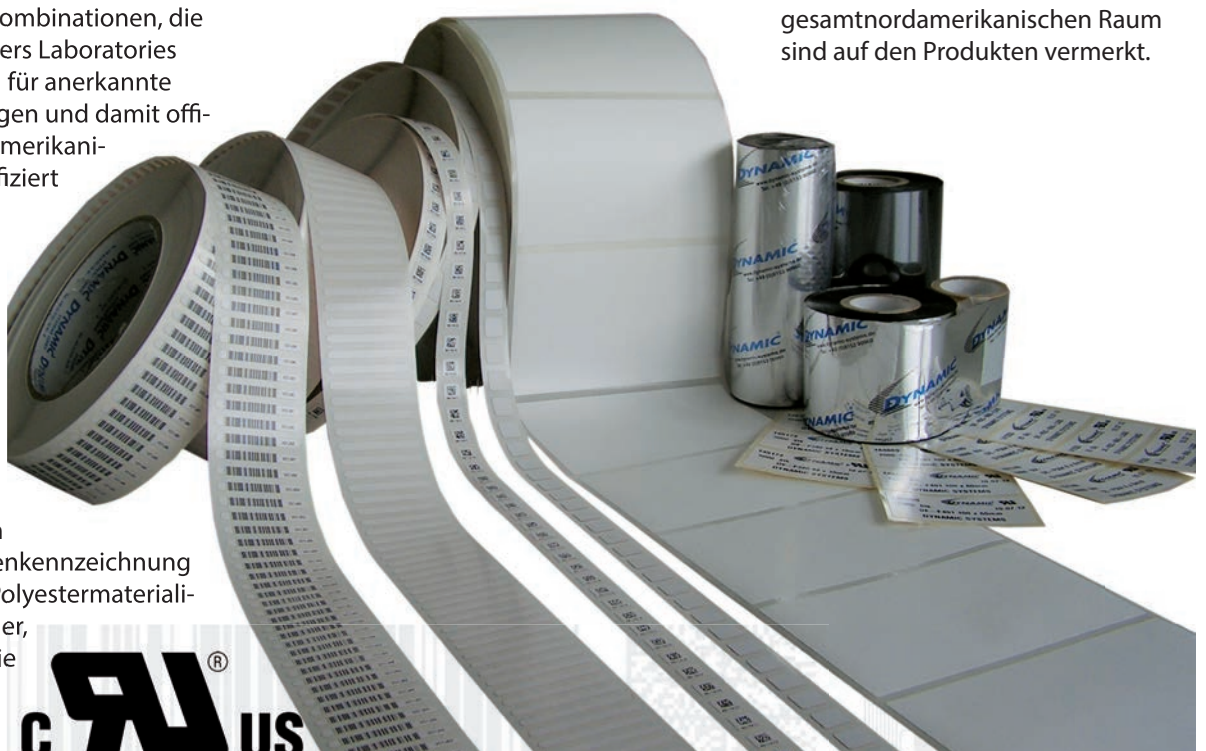
speziellen Untergründen in bestimmten Temperaturbereichen definiert wurden.

Die Richtlinien zur Eignung einer Komponente bei Verwendung in einem Endprodukt sind im Prüfbericht von UL als Akzeptanzkriterien dargelegt.

Diese und weitere Informationen finden sich auch im Online-Zertifizierungsverzeichnis von UL unter [www.ul.com](http://www.ul.com).

Die dort gelisteten, von UL anerkannten Komponenten der DYNAMIC Systems GmbH, lassen sich mit der Nummer MH48716 aufrufen.

Die UL-Prüfzeichen für den US-amerikanischen, kanadischen und gesamt-nordamerikanischen Raum sind auf den Produkten vermerkt.



## ETIKETTEN – Checkliste

### Für jeden Anlass das richtige Etikett

Bei der Verwendung von Etiketten ist eine Vielzahl von Faktoren entscheidend. Nicht nur Eigenschaften wie Größe, Farbe und Oberflächenbeschaffenheit spielen hier eine entscheidende Rolle. Eine Frage, die man sich gleich zu Beginn der Etikettenwahl stellen sollte, ist die des zu verwendenden Materials.



Zur hochwertigen Produktkennzeichnung oder im industriellen Umfeld werden statt eines einfachen Papieretiketts Kunststoffmaterialien eingesetzt, die sich je nach Folienmaterial insbesondere durch höhere Reißfestigkeit, Beständigkeit gegen Flüssigkeiten und Chemikalien, Witterungsbeständigkeit und nicht zuletzt durch eine höherwertige Optik auszeichnen.

Aufgrund verschiedener Verarbeitungsformen, Materialdicken, Oberflächenbehandlungen, Klebstoffen und Trägermaterialien ergibt sich ein unendlich breites Spektrum an Haftverbänden zur Herstellung von kundenspezifischen Etiketten.

Die Materialien können nach kundenspezifischen Wünschen mit gängigen Druckverfahren (z.B. Flexodruck, Siebdruck, Thermotransfer etc.) vorgedruckt werden. Abhängig vom Klebstoff sind sämtliche Materialien wieder ablösbar oder permanent haftend auf unterschiedlichen Untergründen verfügbar.

### Etiketten-Checkliste

#### 1. Anwendung

\_\_\_\_\_

#### 2. Material

Oberfläche:  glänzend  matt  mit Laminat  
 Beständigkeit: Temperatur von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_  
 Chemikalien \_\_\_\_\_  
 Kleber  permanent haftend  UL-gelistet  
 stark haftend  wieder ablösbar  
 Untergrund \_\_\_\_\_  
 Verklebetemperatur \_\_\_\_\_

#### 3. Druck

blanko  einfarbig  mehrfarbig  
 Thermotransferdruck  
 Laserdruck  
 werden selbst bedruckt  
 werden bedruckt mit Drucker \_\_\_\_\_

#### 4. Gewünschte Verarbeitung

manuelle Verarbeitung  
 Verarbeitung mit Spender  
 vollautomatische Verarbeitung

#### 5. Format

Größe des Etiketts \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_  
 Eckenradius in mm \_\_\_\_\_  
 Toleranzen \_\_\_\_\_

#### 6. Lieferform

auf Rolle ( geschnitten  gestanzt)  
 Leporello ( geschnitten  gestanzt)  
 auf Bogen ( geschnitten  gestanzt)  
 Fuß voraus innen  Kopf voraus innen  
 Links voraus innen  Rechts voraus innen  
 Fuß voraus außen  Kopf voraus außen  
 Links voraus außen  Rechts voraus außen  
 Steuermarkierung / Blackmarkierung  
 einbahnig  zweibahnig  mehrbahnig

#### Etikettenabstände und Anordnung

Abstand im Vorschub \_\_\_\_\_  
 Abstand seitlich \_\_\_\_\_  
 Abstand zum Rand \_\_\_\_\_  
 Rollenbreite \_\_\_\_\_  
 Maximaler Rollendurchmesser \_\_\_\_\_  
 Kerndurchmesser \_\_\_\_\_



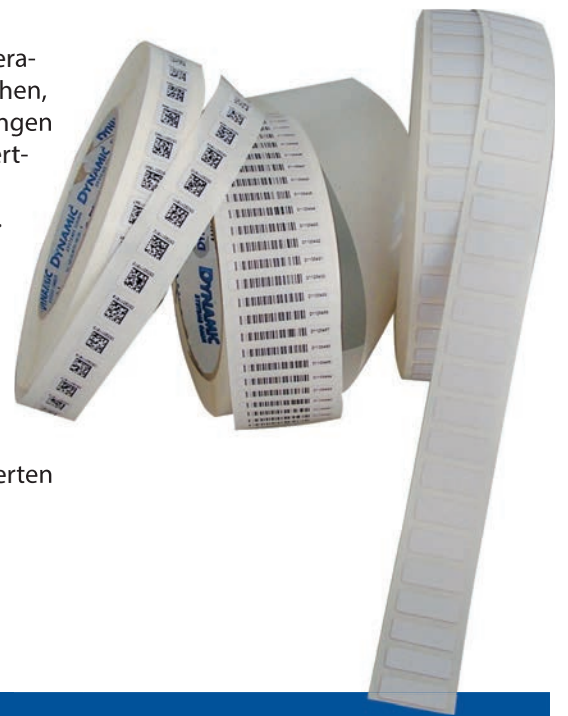
### Etiketten & spezifische Kennzeichnungs-lösungen

Als Auto-ID Systemhaus mit eigener Etikettenproduktion liefern wir Ihnen Etiketten und Stanzprodukte in unterschiedlichster Form, Farbe, Material und Technologie. Die Materialauswahl unserer Eigenprodukte bietet sowohl qualitativ hochwertige, zertifizierte Materialien als auch preiswerte Alternativen.

Unsere Ingenieure unterstützen Sie bei allen Projekten - von Etiketten zur nachträglichen Beschriftung in allen Druckverfahren, über Selbst-

klebeschilder für extreme Temperaturen bis hin zu kundenspezifischen, vorgedruckten Sonderanfertigungen (z.B. mit Barcodes, 2D-Codes, Wert- und Sicherheitsdruck) für die verschiedensten Anwendungen.

Durch unser Full-Service-Konzept bei Kennzeichnungsmaterialien profitieren Sie durch die perfekte Optimierung der Materialspezifikationen und die Gesamtverantwortung für einen gesicherten Kennzeichnungsprozess.



#### Materialübersicht für Etiketten

Material	Einsatzbereich	Eigenschaften
<b>Papier</b>	Logistik, Industrie, Verpackungsetiketten, zur Etikettierung von Verpackungen	nicht flexibel, nicht lösemittelbeständig, nicht witterungsbeständig, nicht für dauerhaften Außeneinsatz
<b>Polyethylen</b>	Automotive, Elektronik, Lebensmittel	reißfest, flexibel für unebene Untergründe, lösungsmittel- und witterungsbeständig, seewasserbeständig, für Temperaturen von -40 °C bis +100 °C
<b>Polypropylen</b>	Automotive, Elektronik	öl-, wasser- und lösungsmittelbeständig, für maximalen Temperaturbereich von -40°C bis +130°C
<b>Polyester</b>	Automotive, Elektronik, Industriekennzeichnung, Typenschilder, Logistik	lösungsmittelbeständig, wisch- und kratzfest, hohe Chemikalienbeständigkeit, auch als fälschungssicheres Sicherheitsetikett verfügbar, für Temperaturbereiche von -40°C bis +150 °C
<b>PVC-Folie</b>	Schutzfolien im Außenbereich, z. B. als selbst laminierend	Transparente Kabelmarkierer oder auch Sicherheitsetikett (selbstzerstörbar), flexibel, witterungs- und UV-beständig, Temperaturbereiche von -50°C bis +110°C, kurzfristig bis +150°C
<b>Acrylatfolie</b>	Elektronik, Leiterplattenkennzeichnung	für hohe Temperaturen im Lötöfen, UV-Licht- und witterungsbeständig, Temperaturbereiche von -40°C bis kurzfristig +300°C
<b>Polyimid</b>	Leiterplattenkennzeichnung und elektrische Komponenten	Hochtemperatur im Lötöfen, Temperaturbereiche von -40°C bis kurzfristig +500°C
<b>Aluminium</b>	Kennzeichnung von besonders heißen Untergründen z. B. Metallen mit besonders hitzebeständigem Klebstoff	Thermotransfer bedruckbar und prägbare, Temperaturbereich von +100°C bis +600°C

## ETIKETTEN – DE-F Übersicht

### Eine Auswahl der gängigsten Materialien

Material	Beschreibung	Kleber	Anwendungsbereich	Temp.bereich	Farbband
<b>Papier</b>					
DE-F205	Papier, holzfrei, glänzend, masch.gestr. 70 µ	AW2	Standardpapier, glänzend für Kartonagen	-15°C bis +80°C	DE-RX2/58
DE-F900	Papier vellum, satiniert, weiß 69 µ	AW3	Standardpapier, matt, Verp., Lebensmittel	-20°C bis +80°C	DE-R21/58
DE-F907	Papier holzfrei, oberflächengeleimt, 69 µ	AS0	wieder ablösbar	-20°C bis +80°C	DE-R21/58
DE-F909	Papier holzfrei, glänzend masch.gestr., 70 µ	CS2	Kartonagen Etikettierung, Tieftemperatur	-40°C bis +50°C	DE-RX2/58
DE-F951	Thermodirekt-Papier, weiß matt eco, 85 µ	CS3	Thermodirekt-Papier, stark haftend	-10°C bis +70°C	-
<b>Polyethylen</b>					
DE-F387	PE-Folie weiß glänzend 85 µ	AW2	Öl-, Wasser-, Chemiebeständig	-20°C bis +80°C	DE-R88/R85
DE-F411	PE-Folie weiß glänzend 95 µ	AW2	Lebensmittel, UV- und Witterungsbest.	-20°C bis +80°C	DE-R89
DE-F608	PE-Folie weiß glänzend 85 µ	AW1	Öl-, Wasser-, Chemiebeständig, günstiger	-30°C bis +90°C	DE-R85
DE-F660	PE-Folie weiß glänzend 114 µ	CS3	schwierige Anwend. & raue Untergründe	-40°C bis +70°C	DE-R89
<b>Polypropylen</b>					
DE-F379	Polypropylen weiß glänzend 60 µ	AW1	Öl-, Wasser-, Chemie-, Temperaturbest.	-40°C bis +130°C	DE-R99
DE-F720	Polypropylen weiß glänzend 60 µ	CS5	extrem haftend für raue Oberfl., Autoreifen	-20°C bis +40°C	DE-R89
<b>Polyester</b>					
DE-F400 (UL)	PET-Folie weiß glänzend 50 µ	AS3	Industrie-, Öl-, Chemiebest., glänzend	-40°C bis +150°C	DE-R89/R25/R21/R22
DE-F401 (UL)	PET-Folie weiß matt 50 µ	AS3	Industrie-, Öl-, Chemiebest., matt	-40°C bis +150°C	DE-R89/R25/R21/R22
DE-F414	PET-Folie silber matt 50 µ	AW1	einfache Typenschilder, silber	-40°C bis +150°C	DE-R89/DE-R22
DE-F421 (UL)	PET-Folie weiß glänzend 50 µ, stark haftend 27 µ	AS4	Industrie-, Öl-, Chemiebest., glänzend, sehr stark haftend	-40°C bis +150°C	DE-R89/R25/R21/R22
DE-F422 (UL)	PET-Folie weiß matt 50 µ, stark haftend 27 µ	AS4	Industrie-, Öl-, Chemiebest., matt, sehr stark haftend	-40°C bis +150°C	DE-R89/R25/R21/R22
DE-F423 (UL)	PET-Folie silber matt 50 µ, stark haftend 27 µ	AS4	Industrie-, Öl-, Chemiebest., silber, sehr stark haftend	-40°C bis +150°C	DE-R89/R25/R21/R22
DE-F456	PET-Folie, weiß glänzend, dünn und flexibel	AS2	Automotive-, Elektronik-Industrie	-20°C bis +150°C	DE-R96 / DE-R89/DE-R22
DE-F470	PET-Monofolie weiß matt 140 µm, ohne Kl.	-	Ind. Hängeetiketten, laserbedruckbar	-40°C bis +160°C	DE-R21/R88/R89/R97
DE-F480	PET-Monofolie weiß opak glänzend 125 µm	-	Ind. Hängeetiketten für Thermotransferdruck	-40°C bis +150°C	DE-RX3/R70/R25/R89
<b>PVC</b>					
DE-F809	PVC-Folie transparent matt 80 µ	AW2	Kabelmarkierer Schutzfolie, Außenbereich	-40°C bis +90°C	DE-R89
DE-F810	PVC-Folie, gegossen, weiß glänzend, 50 µ	AS4	für hohe Anforderungen im Außenbereich	-40°C bis +90°C	DE-R89
<b>Polyurethan</b>					
3M3812	Polyurethan, zerstörbar, weiß matt 40 µ	AS4	Sicherheitsetikett, fälschungssicher	-40°C bis +120°C	
<b>Acrylat</b>					
DE-F190 (UL)	Acrylatfolie gegossen weiß matt 50 µ, Kleber 20 µ	AS4	Kennzeichnung von Leiterplatten	-40°C bis +180°C / +300°C	DE-R89/RX3/R21/R22/R25
<b>Polyimid</b>					
DE-F380 (UL)	Polyimid weiß seidenmatt 36 µ, Kleber 27 µ	AS3	Leiterplatten, elektr. Komponenten, dünn	Dauertemp. 180°C kz 300°C	DE-R89/RX3/R20/R25/R22/R41
DE-F504 (UL)	Polyimid weiß matt 59 µ, Kleber 50 µ	AS3	Leiterplatten elektr. Komp., dick, spendbar, matt	Dauertemp. 180°C kz 300°C	DE-R89/RX3/R20/R25/R22R/41
DE-F532 (UL)	Polyimid weiß seidenmatt 50 µ, Kleber 36 µ	AS3	Leiterplatten, elektr. Komp., dick, günstig	Dauertemp. 180°C kz 300°C	DE-R89/R41/R25/R22/R34

Kleberklassifikation: 1. Stelle: A=Acrylat, C=Caoutchouc; 2. Stelle: S=Solvent (lösemittelbasiert), W=Dispersionskleber (wasserbasiert), H=Hotmelt  
 3. Stelle: Klebkraft mit 0=ablösbar, 3 = stark haftend, 4 = sehr stark haftend bis 5= extrem stark haftend  
 Vellum: Velinpapier, kurz Velin, ist ein gleichmäßig strukturiertes und glattes, dem Pergament optisch ähnliches Papier



## Kennzeichnung Explosivstoffe / HOTMARK – ETIKETTEN

### Kennzeichnung von Explosivstoffen

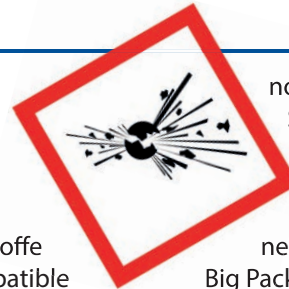
Gemeinsam mit seinen Projektpartnern erarbeitet DYNAMIC Systems bereits seit mehreren Jahren Lösungen zur praxisnahen und erfolgreichen Umsetzung der Richtlinie 2008 / 43 / EG (Kennzeichnung und Rückverfolgung von Explosivstoffen für zivile Zwecke).

Der Spezialist für industrielle Kennzeichnung konzentriert sich dabei vor allem auf Dateninhalt und Struktur, Barcodegröße und Auflösung, sowie Etikettenmaterial, Klebstoffe, Scanner, Drucker und Etiketten, Spendeanlagen zur automatischen Kennzeichnung von Explosivstoffen. Das Resultat ist ein 100% funktions-taugliches Kennzeichnungssystem, das bereits bei weltmarktführenden Unternehmen der Sprengstoffbranche zum Einsatz kommt.

DYNAMIC Systems bietet zur normenkonformen Kennzeichnung von Explosivstoffen innovative und hochwertige Lösungen im Bereich Etikettendruck, Spendeanlagen und Verbrauchsmaterial:

- Widerstandsfähige Etikettenmaterialien, besonders kratzfest, beständig und bei Bedarf diffusionsoffen
- Stark haftend, aber dennoch oberflächenschonende Klebstoffe
- 2008 / 43 / EG - und GS1-kompatible Data-Matrix-Codes mit exzellenter Lesbarkeit auch an kleinen oder stark gekrümmten Produkt-oberflächen
- Zuverlässige Etikettendrucksysteme sowie vorgedruckte Etiketten entsprechend der Branchenvorgaben
- Langlebige und sichere Etiketten-Spendeanlagen / Applikatoren
- Robuste und schnelle Barcode-Scanner, die auf Branchenerfordernisse abgestimmt sind

Die aus der Kooperation der FEEM, dem Deutschen Sprengverband e.V., Dresden Informatik, DYNAMIC Systems und Zebra Tech-



nologies entstandenen Systemlösungen lassen sich bei der Vielzahl branchenspezifischer Produkte wie Patronen, Kartons, Paletten, Big Packs und Zünderfahnen unterschiedlichsten Formats sowie bei vielen anderen Spezialprodukten optimal einsetzen.



### HOTMARK®

Die Verwendung von Barcode-Systemen stellt für die Hersteller eine immense Erleichterung dar. Informationen, wie Produktionsstatus, Bestand und Herstellungsablauf können problemlos und schnell abgelesen werden.

In einigen Industriebereichen müssen Etiketten neben ihrer einwandfreien Lesbarkeit zudem extremen Umweltbedingungen standhalten. Eine Temperaturbelastung von -100°C bis +600°C stellt dabei eine große Herausforderung dar. Gewöhnliche Etiketten schrumpfen, verschmoren oder verbrennen bei diesen Temperaturen. HOTMARK® Etiketten sind speziell für diese Anwendungen entwickelt worden.

Diese Etiketten sind mit einer speziellen weißen Schicht für den Thermo-transferdruck versehen, die auch extrem hohen Temperaturen stand halten.

Vorteile:

- Hitzeresistent
- Bedruckbar mit Standard-Thermo-transferdruckern
- Für raue Außenbereiche geeignet
- Klebhaftung auf vielen Oberflächen
- Gute Druckqualität bei hochauflösenden Barcodes



## ETIKETTEN – Polyimid-Folie / Leiterplattenkennzeichnung

### Elektronikkennzeichnung mit lasermarkierbarer Polyimid-Folie

Mit der lasermarkierbaren Polyimid-Folie präsentieren wir Ihnen ein weiteres Spezialmaterial in unserem umfangreichen Produktportfolio.

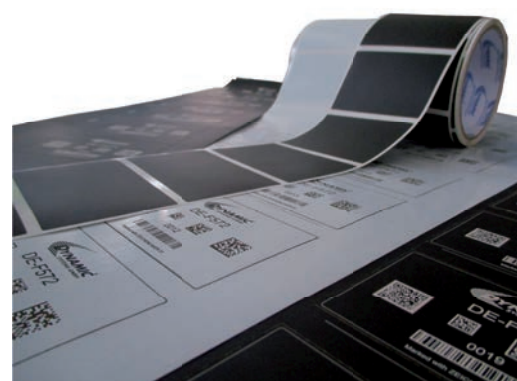
Das Material verfügt über einen sehr stark haftenden Hochtemperatur-Acrylatkleber und zeichnet sich durch seine hohe physikalische und chemische Beständigkeit gemäß MIL-Std-2016 aus. Zudem erfüllt es spezifische Anforderungen der Automobil- und Luftfahrtindustrie für Label. Das Polyimid ist geeignet für die Beschriftung mittels verschiedener Laserarten und ermöglicht dadurch eine sehr hohe Lesbarkeit mit gutem Hintergrundkontrast auch bei sehr kleinen Markierungen mit Text, Barcodes und Grafiken.

Einzelne angeordnete Etiketten können gestanzt oder die Folie per Laser geschnitten werden.

Das Polyimid ist in zwei Varianten verfügbar: Als DE-F572 bietet es eine weiße Deckschicht mit hoher Deckkraft. Als DE-F571 verfügt es über eine weiße Unterschicht mit ebenfalls hoher Deckkraft und zudem einer matt-schwarzen, spannungsableitenden Deckschicht. Dies hilft, elektrostatisch empfindliche Geräte zu schützen und reduziert die bei der Anwendung erzeugte statische Aufladung.

Damit ist diese Polyimid-Folie ideal für eine dauerhafte und

physikalisch sowie chemisch beständige Kennzeichnung bei hohen Anforderungen beispielsweise im Motorraum oder bei der Leiterplattenfertigung.



### Leiterplattenkennzeichnung

Leiterplatten werden im Produktionsverlauf und Produktlebenszyklus unterschiedlichsten Prozessen unterzogen und die Kennzeichnung einer Leiterplatte kann in verschiedenen Phasen innerhalb dieser Prozesskette erfolgen. Damit ist auch das Spektrum an Möglichkeiten und Anforderungen an die Leiterplattenkennzeichnung sehr groß.

Findet die Kennzeichnung der Leiterplatte frühzeitig in der Produktionskette statt, ist meist ein besonders hochwertiges Etikett (z.B. Polyimid oder Acrylat-Folie) erforderlich, damit auch den besonders beanspruchenden Reinigungs- und Lötvorgängen standgehalten werden kann. Denn hier sind aggressive Chemikalien im Einsatz und es wirken hohe Temperaturen auf die Leiterplatte ein. Zudem muss ein hohes Maß an mechanischer Stabilität erfüllt werden. Hier werden besondere Anforderungen sowohl an das Etikettenmaterial

selbst (gegossene Folien sind aufgrund der hohen Dimensionalitätsstabilität bevorzugt), an den Kleber (Wärmestandfestigkeit) als auch an die Oberfläche / bedruckung (mechanisch und thermisch) gestellt.

Darüber hinaus findet die Kennzeichnung bzw. das Aufbringen der Label meist automatisiert statt. So muss das Etikett einwandfrei spendbar sein, ergo sich leicht vom Trägermaterial lösen lassen, aber gleichzeitig auch gut, schnell und thermisch stabil auf der Leiterplatte verkleben. Dies ist ein Spagat, der im Verbundaufbau Linermaterial - Kleber - Etikettenmaterial eine exakte Abstimmung erfordert.

Findet die Kennzeichnung der Leiterplatte erst nach der Bestückung und den Lötvorgängen statt, ist

meist einfaches PET-Material mit einem Standardkleber ausreichend.

Eine gute Kennzeichnung der Leiterplatte ist den gesamten Produktionsprozess hindurch erforderlich. Angefangen vom Einlesen der Produkte in Bezug auf den Fertigungsprozess, über das spätere Verbauen in übergeordnete Baugruppen, zur allgemeinen Qualitätssicherung bis hin zur generellen Rückverfolgbarkeit der Leiterplatte im Lebenszyklus.





## Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit in der Elektronikindustrie

Eine Platine ohne bauteileigene ID ist heute undenkbar.

Die Rückverfolgbarkeit während des gesamten Herstellungsprozesses wird von den meisten Herstellern zwingend vorgeschrieben. Eine Kennzeichnung die den gesamten Lebenszyklus überdauert ist in weiten Teilen der industriellen Fertigung der Mindeststandard.



Wir bieten für diesen Anwendungsbereich eine ganze Reihe an speziellen Lösungen, die eine Kennzeich-

nung schon im frühesten Stadium der Leiterplattenherstellung erlaubt. Alle weiteren Prozesse auch im Hochtemperaturbereich sind so jederzeit zurück verfolgbar und erfüllen alle gängigen Qualitätsstandard-Anforderungen.

Europaweit vertrauen viele namhafte Hersteller unseren speziellen Lösungen und ausgewählten Materialien. Alle Folien bewähren sich millionenfach jeden Tag z.B. auf Anlagen von ASSCON, REHM oder Vitronics-Soltech bei den verschiedensten Prozessen vom Reflow-Konvektionslöten, bis hin zu Dampfphasen-Reflow-Anlagen.

Wir erreichen durch spezielle Verfahren ein Höchstmaß an Genauigkeit bei der Elektronik-Label Produktion und das bei kleinstmöglichen Abmessungen der einzelnen Etiketten.

Unser Druckcenter bedruckt auf Anfrage auch gern Ihre Etiketten nach entsprechenden Vorgaben und mit einer kameragesteuerten 100% Prüfung.



## Licht- und alterungsbeständige Kabelmarkierer für den Innen- und Außenbereich

Bei der industriellen Kabelkonfektionierung wird für beide Kabelenden eine eindeutige Kabel-ID vergeben, die eine klare Zuordnung erlaubt. Stellenweise wird die Benennung auch für einen kompletten Kabelstrang durchgeführt, um eine korrekte Zuweisung zu gewährleisten. Diese Kabel-ID's sind in der Regel im zugehörigen elektrischen Schaltplan hinterlegt, um gegebenenfalls eine Fehlersuche zu vereinfachen.

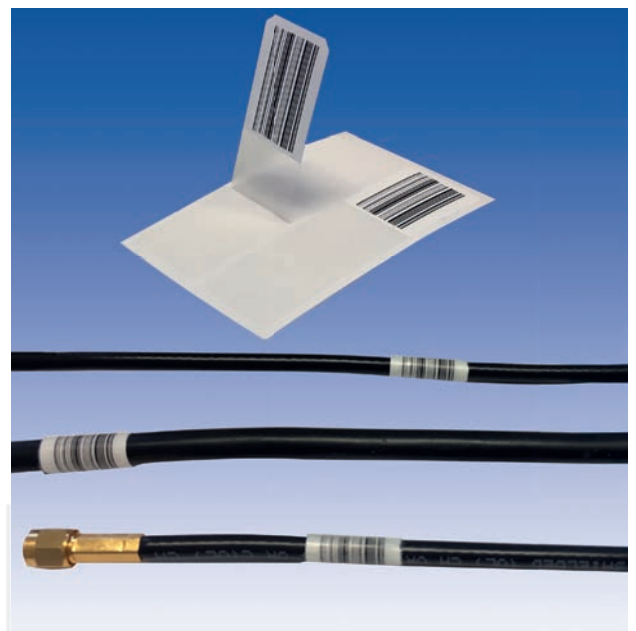
Aus diesem Grund ist es von Vorteil, wenn die Kabelkennzeichnung gegen eine Vielzahl von Widrigkeiten beständig ist und somit eine dauerhafte Identifikation ermöglicht.

Die spezifische Materialauswahl der selbstlaminierenden Kabelkennzeichnungsetiketten bieten hier ein Höchstmaß an Schutz und Bestän-

digkeit, bei gleichzeitiger Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Kabelarten und Durchmesser.

Die Label basieren - je nach Ausführung - auf einer transparenten Vinyl-Folie oder Polyester, sind für eine gute Lesbarkeit der Beschriftung partiell weiß hinterlegt und per Thermotransfer oder Laser bedruckbar. Werden diese um das Kabel gewickelt, so dient das weitere Etikettenmaterial gleichzeitig als selbstklebende Schutzlaminierung. Dank des leistungsfähigen Acrylatklebers ist

der Kabelmarkierer in einem breiten Temperaturbereich permanent haftend.



## ETIKETTEN – Stahlkennzeichnung

### Kennzeichnungs- lösungen für Stahl- produktion und -Handel

Lean Production als treibende Kraft erfordert zunehmend komplette und automatisierte Arbeitsabläufe in Stahlproduktion und -Handel. Eine lückenlose Identifikation der Waren entlang der gesamten Produktionskette ist hierzu entscheidend für die Steuerung aller Prozesse - von der Erfassung der Rohmaterialien, über die Einlagerung und Auftragsabwicklung bis hin zur Verladung.



### Beständige Kennzeichnung als sicheres Bindeglied zwischen Waren- und Informationsfluss

Im Stahlhandel steuern Kennzeichnungen mittels Klebe- und Hänge-

etikett die dezentrale Bearbeitung in Lager und Produktion und schaffen Wirtschaftlichkeit sowie Sicherheit in der Auftragsabwicklung. Dabei müssen die Materialien den rauen Umgebungsbedingungen in der Stahlindustrie standhalten.

Als Spezialist für industrielle Kennzeichnungslösungen bieten wir praxistaugliche Etiketten und Befestigungsmöglichkeiten, die diesen Ansprüchen gerecht werden.

### Bedarfsgerechte Kennzeichnung für vielseitige Einsatzbereiche

Die Materialien bieten eine hohe Reiß- und Zugfestigkeit und lassen sich für ein einfaches und effizientes Handling an Ort und Stelle mit gängigen Druckverfahren kennzeichnen. Sie ermöglichen einen wasser- und wischfesten Aufdruck, der eine sichere Identifikation selbst bei rauen Umgebungsbedingungen gewährleistet. Auch die Anforderungen moderner Datenerfassung mit Barcodes werden unterstützt.

### Rückverfolgbarkeit und Identifikation durch spezielle Etiketten- lösungen

Im Stahlhandel ist eine lückenlose Identifikation vom Wareneingang bis zum gesägten Teil unabdingbar.

Wir bieten Anhängetiketten, sowie Etiketten zur Einschleifung in Umreifungsbändern, die ein wichtiger Bestandteil im Stahlhandel sind. Von der korrekten Auftragsabwicklung, sowie der Steuerung interner

Prozesse, über die Einlagerung, bis hin zur Erfassung von Positionen bei der Beladung von LKWs können spezielle Etikettenlösungen bereit gestellt werden.

Die im Stahlhandel eingesetzten Etiketten sind mit einem speziell für raue Oberflächen entwickelten Kleber versehen und es ist möglich selbst verzünderte oder rostige Oberflächen zu etikettieren. Gleichzeitig ist eine rückstandsfreie Entfernung der Etiketten gewährleistet.

Die spezielle Beschichtung garantiert eine wasser- und kratz feste Oberfläche nach dem Bedrucken mit Thermotransferdruckern.



DS-Nr.	Material	Oberfläche	Temperaturbereich	Bedruckbarkeit	Anwendung	Besonderheit
DE-F 470	Polyester	weiß matt; ohne Kleber	-40°C bis +160°C (30 min.)	Laserdruck	Gitterboxen, Stahl/ Draht-Coils, Lang- profile, Röhren etc.	Hohe Reiß-/Zugfestigkeit; unterschiedliche Lochstanzun- gen für Befestigung mit Clips
DE-F 480	Polyester	weiß glänzend; ohne Kleber	-40°C bis +160°C	Thermotransfer-/ Flexo- /Offset-/Sieb- druck	Gitterboxen, Stahl/ Draht-Coils, Lang- profile, Röhren etc.	Hohe Reiß-/Zugfestigkeit; unterschiedliche Lochstanzun- gen für Befestigung mit Clips
DE-F 566	Polyimid	grau glänzend; ohne Kleber	+270°C bis +620°C (5 min.)	Thermotransferdruck	Kennzeichnung im Hochtemperatur- bereich	Hohe Reiß-/Zugfestigkeit; unterschiedliche Lochstanzun- gen für Befestigung mit Clips



## Ganzheitliche Identifikationslösung für industriellen Stahlhandel

### KUNDE

Unser Kunde Nüsse Werkstoff Technik GmbH mit Sitz in Neulingen bietet Kunden aus den Bereichen Werkzeug- und Maschinenbau, der Elektronikindustrie bis hin zur Automobilbranche und Rennsport ein umfangreiches und breit gefächertes Sortiment.

Zusätzlich sorgt ein großer Maschinenpark für flexible, schnelle und zuverlässige Verfügbarkeit von vielen verschiedenen Werkstoffen.

### AUFGABE

Die Herausforderung bestand darin, sämtliche logistischen Prozesse mittels MDE-Geräten zu erfassen, Etiketten mit Barcode, Artikelnummer und Bezeichnung zu drucken und diese anschließend an den korrekten Produkten zu applizieren.

Des Weiteren mussten Fertigungsaufträge durch MDE Geräte ausgegeben werden und die Richtigkeit der Erfassung durch eine automatische Prüfung erfolgen.

### LÖSUNG

Zur Erfassung der eingehenden Stahlbestellung bzw. der Lieferung fiel die Wahl auf zwei Zebra MC67 Premium MDE Geräte mit Scanner, die zusätzlich Fertigungsaufträge ausgeben und für die automatische Prüfung der korrekten Artikel verantwortlich sind.

Für die anspruchsvolle Etikettierung wird das Material DE-F720 PP in Kombination mit dem Harz-Farbband DE-R89 verwendet. Die Bedruckung der 60 x 30 mm großen Etiketten erfolgt durch den Zebra Desktop Drucker GK-420.

Die gesamte Identifikationslösung wurde bei der Firma Nüsse erfolgreich eingeführt und sorgt seitdem für einen reibungslosen Ablauf während des gesamten logistischen Prozesses und hat sich bereits erfolgreich bewährt.





## ETIKETTEN - Sicherheitslösungen

### Mit Sicherheit das richtige Etikett

DYNAMIC Systems bietet eine Reihe an Standard- und kundenspezifischen Kennzeichnungs-

lösungen seines Partners Brady an, die speziell den Bedarf an Produktsicherheit decken.

Durch den Einsatz dieser Etiketten können gezielt unnötige Ausgaben in den Bereichen Garantie-

betrügereien, Produktfälschungen, Produktmanipulationen, fehlerhafte Produktanwendungen und Produktionsmitteldiebstähle vermieden werden.



#### Wasserkontaktindikation

Mit dem Etikett AquAlert kann nachgewiesen werden, ob Wasser eingedrungen ist. Somit können Garantieansprüche kontrolliert oder der Nachweis von Gestaltungsmanipulation nachgewiesen werden.



#### Etiketenaustausch

Das spezielle Material des Etiketts weist nach, ob das verwendete Etikett bereits vom Produkt gelöst wurde oder nochmals aufgeklebt wurde.



#### Garantiesiegel

Dieses Siegel zerstört sich beim Ablösen vom Gegenstand selbst. Diese Etiketten werden verwendet, um Produktmissbrauch zu erkennen, indem ein Schraubloch damit abgedeckt wird.



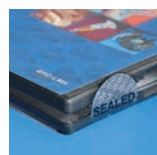
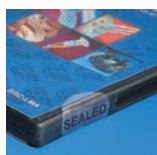
#### Verfolgung des Anlagevermögens

Hier können Etiketten verwendet werden, die schwer ablösbar sind. Ein einfaches Ablösen des Etiketts ist nicht möglich. Somit sind diese Etiketten besonders für die Kennzeichnung des Anlagevermögens geeignet.



#### Kontrolle der Vertriebskanäle

In diesem Bereich können selbstzerstörende Etiketten eingesetzt werden. Der Nachweis, ob ein Gegenstand bereits mit einem Etikett gekennzeichnet war, ist somit eindeutig.



#### Verpackungs-Siegel

Das Einsatzgebiet dieses Siegels betrifft vor allem den Verschluss von Verpackungen. Ist das Etikett beschädigt oder durchtrennt ist ersichtlich, dass die Verpackung bereits geöffnet wurde.



#### Schutzmaßnahmen für fehlerhafte Handhabung

Hierfür können Etiketten verwendet werden, die einen bestimmten Teil des Produktes entsprechend versiegeln und den Kunden abschrecken, das Produkt selbst zu reparieren.



#### Frachtkontrolle

Bei der Frachtkontrolle von Containern werden die Türen beispielsweise mit fälschungssicheren Etiketten versiegelt. Wird das Etikett entfernt oder beschädigt kann nachgewiesen werden, dass die Tür des Containers bereits geöffnet wurde.



## Kabelmarkierer - Fahnenetikett

Das Fahnenetikett aus weißem, anschniegendem Polypropylen ist speziell für die Kabelkennzeichnung entwickelt worden und eignet sich besonders für den anspruchsvollen Bereich der Automobilindustrie.

Durch seine Beschaffenheit ist es äußerst beständig gegenüber

Umwelteinflüssen und dank seines Hochleistungsklebers mit besonders guter Wärmebeständigkeit ausgestattet.

Hervorzuheben ist vor allem das attraktive Preis-Leistungs-Verhältnis, was die Wirtschaftlichkeit bei hohen Auflagen bzw. Stückzahlen interessant macht.



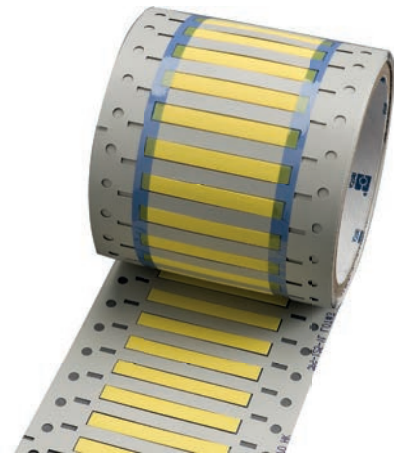
## Schrumpfschläuche

DYNAMIC Systems bietet diesel-resistente Schrumpfschläuche von Brady an, die sich exakt an die Kabeleinzeller anpassen. Somit ist eine ideale Isolierung und die perfekte Passform gewährleistet.

Die Schläuche, deren Schrumpfverhältnis 3:1 beträgt, kommen vor allem bei organischen Flüssigkeiten, sowie allen herkömmlichen Kraftstoffen, Schmier- und Lösungsmitteln zum Einsatz.

Spezifikationen:

- Konstant gegen organische Flüssigkeiten, gewöhnliche Kraftstoffe, Schmier- und Lösungsmittel
- Schrumpfverhältnis 3:1
- Beidseitig bedruckbar mit Thermotransfer
- Anwenderfreundliche Konstruktion zum Bedrucken und Verarbeiten



## Drahtmarkierer

Damit Sie Ihre Drähte einfach, sauber und schnell markieren können, bieten wir Ihnen im Bereich Kennzeichnung ein umfassendes Sortiment an Draht- und Kabelmarkierern an, wie z.B.

- Drahtmarkierer auf Karten
- Kabelmarkierer
- Miniatur-Drahtmarkierer
- Mikro-Drahtmarkierer
- Selbstlaminierende, beschriftbare Draht- und Kabelmarkierer
- Selbstlaminierende Drahtmarkierer



## Rohrmarkierung

Durch die europäische Richtlinie 92/58 sind Arbeitgeber verpflichtet, Rohre, durch die gefährliche Stoffe befördert werden, zu markieren und zu kennzeichnen.

Neben den Gefahrstoffsymbolen muss zudem ein entsprechender Text das Rohr markieren.

Vorteile:

- Verhindert fehlerhafte Gefahreinschätzung durch nicht oder unzureichend gekennzeichnete Rohre

- Verbesserte und deutliche Kennzeichnung von Rohren spart Zeit und Geld; nicht nur für externe Mitarbeiter einer Wartungsfirma wird die Arbeit hierdurch erleichtert, auch die Zeit für das Suchen und Zuordnen entsprechender Leitungen durch interne Mitarbeiter wird verringert und somit Arbeitsabläufe optimiert



## ETIKETTEN – VDA-Kennzeichnung

### VDA-konforme Etiketten und Materialien für den Logistikbereich

Lean-Production als treibende Kraft erfordert zunehmend komplexe und automatisierte Arbeitsabläufe in der Logistik. In gleichem Maße werden hohe Ansprüche an den Datenfluss gestellt. Damit ist eine sichere und beständige Kennzeichnung als Bindeglied zwischen Waren- und Informationsfluss von wachsender Bedeutung.

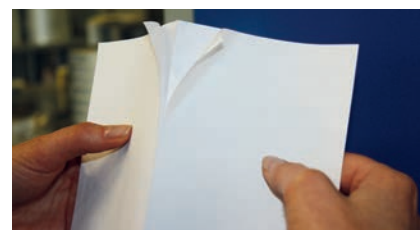
Die Kennzeichnung von KLT-Behältern im Zulieferer-Bereich ist heute unerlässlich und von den Mitgliedern des VDA zwingend vorgeschrieben. Wichtig dabei ist vor allem die Haltbarkeit der Etiketten über die gesamte Supply Chain hinweg, denn bei den verloren gegangenen Ladungsträgern entstehen nicht unerhebliche Kosten. Hier setzen wir an und bieten verschiedene bedarfsgerechte Materialien und Kennzeichnungslösungen.

Die Datenträger bieten Maßhaltigkeit, hohe Materialqualität, einfaches Handling und Kosteneffizienz. Eine an unterschiedliche Behälterformen und -größen flexibel anpassbare Kennzeichnung mit

dauerhafter Fixierung sichert den Waren- und Datenfluss, bietet transparente Prozesse und zu jeder Zeit eine eindeutige Zuordnung sowie Zurückverfolgbarkeit. Die Kennzeichnung haftet auf niedrig-energetischen Oberflächen genauso wie auf metallischen Behältern und ist dabei rückstandslos entfernbar.

Die mittig angebrachte Schnittstanzung des Liner-Papiers erlaubt ein sicheres Ablösen des Abdeckmaterials selbst mit Handschuhen. Der Klebstoff garantiert sicheres Haften auf den verschiedensten Oberflächen und ein sauberes rückstandsfreies Ablösen nach dem Gebrauch. Die Datenträger sind mittels gängiger Thermotransfer- und Laserdrucker beschriftbar und bieten in verschiedenen Varianten höchste Sicherheit bei allen logistischen Prozessen. Das stabile Basismaterial erleichtert die Handhabung sowohl beim Bedrucken wie auch beim Anbringen der Kennzeichnung, unabhängig von der Größe oder der zu kennzeichnenden Behälterarten.

Als Systemanbieter mit eigener Produktion und Vertragspartner führender Hersteller aus dem Bereich von Auto-ID und Drucksystemen beraten wir Sie gerne zu individuellen Komplettlösungen.



Perfektes Handling



Kennzeichnung zum Einstecken



Kennzeichnung mit Klebepunkten



Störungsfreies Scannen

DS-Nr.	Material	Beschreibung	Temperaturbereich	Bedruckbarkeit	Besonderheit
DE-F 470	Polyester	weiß matt; ohne Kleber; 189 g/m <sup>2</sup>	-40°C bis +160°C (30 min.)	Laserdruck	Knickperforation mittig im Etikett; hohe Reiß- und Zugfestigkeit
DE-F 480	Polyester	weiß glänzend; ohne Kleber; 175 m/g <sup>2</sup>	-40°C bis +160°C	Thermotransfer-/Flexo-/ Offset-/Siebdruck	Knickperforation mittig im Etikett; hohe Reiß- und Zugfestigkeit; kratz- und wischbeständiger Aufdruck
DE-F 702	Polypropylen	transparent glänzend; 46 g/m <sup>2</sup>	-40°C bis +70°C	Thermotransfer, Buch-, Flexo-, Tief- und Siebdruck	Transparente Klebepunkte: Speziell für schwierige und raue Untergründe; sehr stark haftend bei niedrigen Temperaturen und apolaren Substraten
DE-F 927	Papier	weiß seidmatt; ohne Kleber; 130 g/m <sup>2</sup>	-20°C bis +60°C	Thermotransfer- und Laserdruck	Einfache Karte ohne Anforderungen an Reiß- und Witterungsbeständigkeit; auch als Endlosrolle für Drucker mit Cutter erhältlich
DE-F 965	Verbund Papier und Polyester	weiß, beidseitig glänzend; ohne Kleber 215 g/m <sup>2</sup>	bis +60°C (abhängig von Luftfeuchtigkeit)	in allen gängigen Druck- verfahren bedruckbar; spezielle Druckfarben sind nicht erforderlich	Querperforation mittig im Etikett; hohe Reißfestigkeit; Standardvariante für KLT-Behälter



## Übersicht – FARBBÄNDER

### Wachs-Farbbänder

Wachs-Farbbänder überzeugen durch ihr Preis-Leistungsverhältnis und kommen überwiegend bei Papieretiketten zum Einsatz. Sie werden beim Barcode-Druck mit hoher Druckgeschwindigkeit verwendet und sind für eine raue

Oberfläche optimal. Die entstehende Druckhitze sollte dabei gering ausfallen. Wachs-Farbbänder weisen dabei eine niedrige chemische Beständigkeit auf und haben eine niedrige Kratzfestigkeit. Für um 90° gedrehte Barcodes sind sie nicht geeignet.



DE-R52	Geeignet für Papieretiketten mit rauer Oberfläche, günstig
DE-R58	Kontrastreiche Druckergebnisse bei rauer Papieroberfläche, gute Transferrate
DE-R76	Zur Bedruckung von glattem und beschichtetem Papier geeignet
DE-RX2	Geeignet für Bedruckung von Synthetikpapier, beschichtetem Papier, rauem und einfachem Papier

### Wachs-Harz-Farbbänder

Wachs-Harz-Farbbänder werden vor allem bei matten Oberflächen verwendet und weisen eine gute Druckqualität bei 90° gedrehten Barcodes auf. Sie haben eine höhere

Temperaturbeständigkeit als reine Wachs-Farbbänder. Sie können bei durchschnittlicher Druckgeschwindigkeit verwendet werden und weisen eine durch-

schnittliche bis gute chemische Beständigkeit auf. Die Kratzbeständigkeit ist ebenfalls durchschnittlich.

DE-R21	Gute Abrieb- und Haftungseigenschaften, hohe Beständigkeit gegenüber Hitze, kratzfest, zur Bedruckung von Papier und matten Folien geeignet
DE-R77	Hohe Schmier- sowie Kratzfestigkeit, hohe Lösungsmittelresistenz
DE-R86	Exzellente für den Druck auf PE, PP, PVC und PET, synthetischem Papier, beschichteten und unbeschichteten Materialien

### Harz-Farbbänder

Die kostenintensiven Harz-Farbbänder eignen sich speziell für glatte Oberflächen und weisen eine gute

chemische Beständigkeit auf und sind zudem kratzbeständig. Mit ihnen kann eine gute Barcode-

Qualität gedruckt werden, allerdings entsteht eine hohe Druckhitze.

DE-R22	Gute Abriebs- und Haftungseigenschaften bei Temperaturen bis 100°C, hervorragende Lösungsmittel-Beständigkeit (gegen Alkohol, Kerosin, Bremsflüssigkeit, Maschinenöl)
DE-R25	Exzellente Lösungsmittel- und Kratzfestigkeit
DE-R51	Speziell geeignet für Kunststoffe und bei Hochtemperaturanwendungen, gute Lesbarkeit durch hohe Schwärzung, hohe Abriebsfestigkeit und Lösungsmittelresistenz, vor allem zur Bedruckung von Kunststoffen (PI, PET, PE, PP, PVC) und Hochtemperaturmaterialien
DE-R59	Gute Lesbarkeit des Druckes mit hoher Schwärzung, besonders geeignet für Druck auf Kunststoff
DE-R88	Hohe Beständigkeit gegenüber Hitze und Chemikalien, schmier- und kratzfest, auch für Bedruckung auf Wäscheetiketten
DE-R89	Hohe Beständigkeit gegenüber Hitze und Chemikalien, gute Alkohol-Beständigkeit
DE-R93	Zur Thermotransfer-Bedruckung von Kunststoffetiketten im industriellen Bereich, u.a. im Automotive-Bereich
DE-R96	Universal-Highspeed, sehr gute Kratz- und Schmierfestigkeit, hohe Chemikalienbeständigkeit gegen Öl, Schmierstoffe und Alkohol
DE-R99	Premium Harz, sehr gute Beständigkeit gegen Benzin und Brennspritus

## Über 110 Jahre Erfahrung im Sicherheitsdruck

### Qualität hat Tradition

Bereits im Jahr 1898 gründete Gustav Hermann Schwarz in Tetschen Bodenbach, im heutigen Tschechien, die Firma Billetdruck Gustav Hermann Schwarz. Durch die Spezialisierung auf die Herstellung von Fahrscheinen erwarb sich das Unternehmen einen großen Namen.

1949 kam es zur Neugründung des Unternehmens im oberbayerischen Miesbach.

Zusätzlich zum bisherigen Kerngeschäft spezialisierte man sich auf den Vertrieb von Fahrscheinautomaten und Entwerfern sowie auf die Herstellung von Endlosformularen für Versandhäuser und Großrechenzentren. Schecks und Formulare für die Bankautomaten sowie Lotterielose und Gutscheine vervollständigten das Portfolio.



Die ständige Expansion des Unternehmens erforderte Anfang der 80er Jahre einen kompletten Firmenneubau im benachbarten Hausham. Nach verschiedenen Veränderungen und Erweiterungen entspricht er bis heute allen Voraussetzungen der wirtschaftlichen und sicherheitstechnischen Standards.

### Die vier häufigsten Wünsche

Kunden von Schwarz Druck kommen

aus den unterschiedlichsten Branchen, doch meist aus den gleichen Beweggründen. Die Zielsetzung war es schon immer, die Bedürfnisse der Kunden umfassend zu erkennen und zu verstehen – die wichtigste Voraussetzung, um effiziente Lösungen auszuarbeiten und umzusetzen.

### Vertrauen fördern

Eine funktionierende Wirtschaft basiert auf einem gesicherten Austausch von Werten und dem Vertrauen der Geschäftspartner. Mit Schwarz Druck sichern Unternehmen diese Grundlage ab.



### Gefahr abwenden

Im globalen Geflecht bedrohen Fälscher nicht nur das Image von Marken, sondern auch Leib und Leben: Mit Schwarz Druck gehen Unternehmen einen geschützten Weg und Verbraucher auf Nummer sicher.

### Schaden vermeiden

Die Schäden für die nationale und internationale Industrie belaufen sich auf mehrere Milliarden. Mit Schwarz Druck sichern Unternehmen ihre Wertschöpfung.

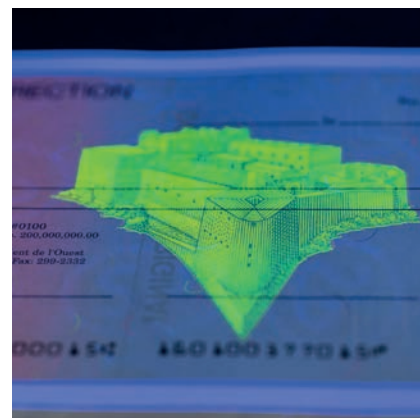
### Verantwortung zeigen

Manipulation und Fälschungen sind von zweifelhafter Herkunft und Qualität und vernichten sogar Arbeitsplätze. Mit Schwarz Druck beweisen Unternehmen Verantwortung gegen Ausbeutung, Gesundheitsgefährdung und gegenüber ihren Mitarbeitern.

### Qualität leben

Schwarz Druck ist nach DIN ISO 9001:2008 als Wert- und Sicherheitsdruckerei zertifiziert. Die Unternehmensprozesse werden ständig analysiert und in Verfahrensanweisungen dokumentiert. Dies beginnt bei der Vertragsprüfung und endet bei der Versandabwicklung. Alle Abläufe werden regelmäßig durch interne und externe Qualitätsaudits überprüft. Für die Kunden bedeutet dies Sicherheit – für Schwarz Druck eine Herausforderung nach ständiger Verbesserung.

Schwarz Druck ist seit 2012 erfolgreich als Sicherheitsdruckerei nach ISO 14298 Government level zertifiziert und nun offiziell durch INTERGRAF (International Confederation for Printing and Allied Industries) und SQS (Swiss Association for Quality and Management Systems) als Sicherheitsdruckerei anerkannt.



Das Unternehmen ist FSC® zertifiziert (Forest Stewardship Council®). Schwarz Druck stellt sich diesem weltweit anerkannten Zertifizierungssystem, das mit dem Siegel Produkte aus sozial verträglicher und umweltgerechter Waldbewirtschaftung auszeichnet. Unabhängige Zertifizierer stellen laufend sicher, dass die vorgeschriebenen Standards in allen Produktionsabläufen eingehalten werden.



## Warenkennzeichnung im Wandel

Häufig erfolgt die Warenmarkierung direkt am Material des Werkstücks. Dies erfüllt aber nicht immer alle Anforderungen und erschwert eine lückenlose Überprüfung und Rückverfolgbarkeit der Logistikkette. Eine höhere Flexibilität und Sicherheit bieten hier Etiketten zur eindeutigen Warenkennzeichnung, die zudem kunden- und produktspezifisch gestaltet werden können und zugleich eine datenbankbasierte Einbindung in die Logistik bieten. Gleichzeitig können für Etiketten zahlreiche Sicherheitsmerkmale zum Einsatz kommen, die einen Fälschungs- und/oder Öffnungsschutz leisten und somit eine eindeutige Erkennung der Echtheit und Unversehrtheit der Waren unterstützen.

### Sicherheitsetiketten zur industriellen Warenkennzeichnung

Sicherheitsetiketten lassen sich mittels Digitaldruck individuell und eindeutig kennzeichnen. Bei ausgefüllten Projekten hat es sich in mehrerlei Hinsicht als günstig erwiesen, die individualisiert vorgefertigten Etiketten zusätzlich bei der Beschriftung mit weiteren Informationen zu versehen. Dies erfolgt in der Regel mit marktüblichen Mitteln wie Tintenstrahl- oder Thermotransferdruckern. Dabei ist eine direkte Kopplung der vorgefertigten individuellen Information (beispielsweise eine alphanumerische Zifferung) und der vor Ort hinzugefügten Daten zu präferieren. So kann die Zifferung des Etiketts als Schlüssel für eine kryptologische Bearbeitung der zu addierenden Information eingesetzt werden oder auch in die neue Kennzeichnung als Prüfziffer integriert werden. Daraus folgt beim späteren Datenlesen eine Redundanz, die die Sicherheit erhöht.

Die Idee der redundanten Kopplung von Informationen für die industrielle Kennzeichnung von Waren ist

nicht neu. Bisher allerdings werden beide Datensätze mit marktüblichen Geräten auf Etiketten gedruckt, die jeweils ein schwarzes oder farbiges Druckbild erzeugen. Dies lässt sich durch herkömmliche Technologie relativ einfach nachstellen, so dass die vermeintlich sichere Information gegen Kopieren und Fälschungsangriffe nahezu ungeschützt ist.



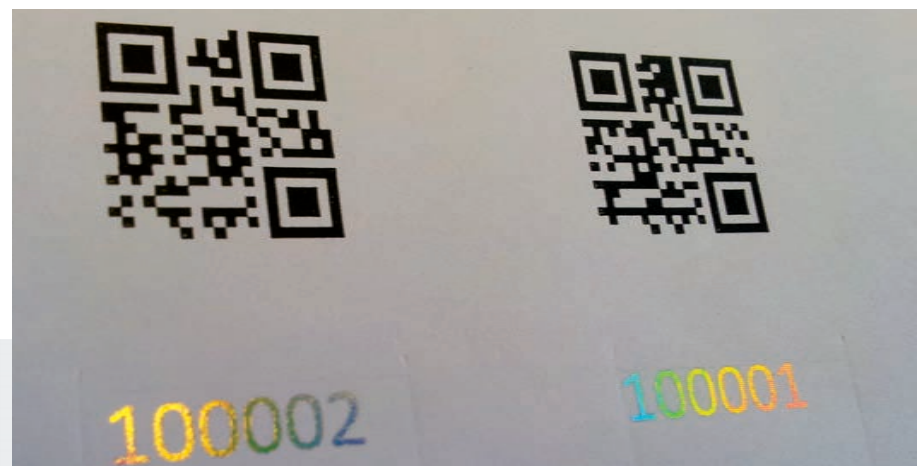
### Neuartiges Kennzeichnungssystem

Hier setzt eine Neuentwicklung unseres Partners Schwarz Druck an. Bei der DMOS-Technologie (Digitales Magneto-Optisches Sicherheitsmerkmal) wird durch Kombination einer speziellen Digitaldrucktechnologie mit einer seriell nachgeschalteten Folienapplikation die individuelle Formung einer Sicherheitsfolie auf dem Etikett ermöglicht. Dies bedeutet, dass beispielsweise jedes Etikett mit einer individuellen Folienschicht, beispielsweise in Form einer seriellen Nummerierung oder eines Barcodes ausgerüstet werden kann. Bei herkömmlicher Folienapplikation besteht keine Möglichkeit für eine individuelle Ausformung, man findet nur Endlosstreifen oder sich wieder-

holende Einzelbilder. Die Etiketten selber sind darüber hinaus mit einer individuell für den jeweiligen Kunden designten Kombination aus Druckmerkmalen wie beispielsweise Mikrodruck, Guillochenlinien, UV-fluoreszierende Elemente und andere ausgerüstet.

DMOS liefert Etiketten, die auf der individuellen Beschriftung eine Sicherheitsfolie in Form der Individualinformation tragen. Die oben aufliegende Folie liefert den Kopierschutz für die gedruckten Daten. Die später hinzugefügte Information muss somit nicht noch einmal geschützt werden. Die abgesicherte Kennzeichnung ist mit optischen Hilfsmitteln auslesbar, die auf Smartphone-Technologie beruhen. Somit ist die zuvor genannte Kopplung mit den Daten umsetzbar, die beim endgültigen Druck auf das Etikett hinzukommen. Außerdem ermöglicht das Verfahren DMOS auch eine spätere Echtheitsprüfung, da es mit einer speziell hierfür konfigurierter Messtechnik erfassbar ist, die nur auf die DMOS Technologie anspricht.

Für das standardmäßige Auslesen der Sicherheitsetiketten mit DMOS auf optischem Weg bietet Schwarz Druck eine Begleitung und Beratung an. Die spezielle Technologie beschränkt die Auswahl der hierfür einsetzbaren Geräte, beispielsweise funktionieren normale Barcodescanner nicht mehr aufgrund der durch die Folien abgelenkten Rückstrahlung.



## DRUCKER – Checkliste

### Die Checkliste für den richtigen Etiketten-Drucker

Das heute umfangreiche bestehende Angebot an Etiketten-Druckern macht es den Kunden nicht immer leicht, sich für die passende Hardware zu entscheiden. Sowohl wirtschaftliche Aspekte, wie auch die individuellen Anforderungen müssen bereits im Vorfeld abgewägt und entschieden werden.

Nach folgenden Faktoren sollte der Druckerkauf entschieden werden:

- **Einsatzgebiet**
- **Druckmenge**
- **Auflösung**
- **Medienformat**
- **Druckersprache**
- **Schnittstellen**
- **Zubehöroptionen**

Um final den richtigen Drucker auszuwählen ist es von besonderer Bedeutung bei den aufgezählten Faktoren die entsprechenden Anforderungen klar zu definieren, da eine spätere Umrüstung meist auch einen kosten- oder zeitintensiven Umbau erfordern.

#### Einsatzgebiet

Dieser Faktor kann in drei Unterkategorien gegliedert werden:

- Produktion
- Büro
- Mobil

Im Bereich der Produktion spielen vor allem Robustheit und Widerstandsfähigkeit eine nicht zu unterschätzende Rolle. Weitere Umgebungsbedingungen, wie z.B. Staub, Luftfeuchtigkeit und Temperatur müssen ebenfalls berücksichtigt werden. Bereits hier kann die Entscheidung fallen, welcher Gehäusetyp gewählt werden soll. Metallgehäuse stellen hierbei die langlebigere Variante dar, die zudem elektromagnetische Störungen abschirmen können. Ein Kunststoffgehäuse dagegen hat demgegenüber einen klaren Preisvorteil.

Soll der Drucker dagegen im Büro eingesetzt werden, stellt sich die Frage nach dem Platzbedarf und der Lautstärke, die während des Druckvorgangs entsteht; ein Faktor, der gerade in Großraumbüros zum Tragen kommt.

Steht bei der Druckerauswahl die Handlichkeit, sowie ein minimales Gewicht im Vordergrund, sollte ein mobiler Drucker mit Akkubetrieb gewählt werden.

Unabhängig vom Einsatzgebiet des jeweiligen Druckers sollte der Fokus auf eine einfache Bedienbarkeit gelegt werden. Eine intuitive Menüführung, sowie das unkomplizierte Wechseln oder Auffüllen von Verbrauchsmaterialien sollte ohne großen Erklärungsaufwand von jedem Anwender selbstverständlich ausgeführt werden können.

#### Druckmenge

Die für den Drucker zu bewältigende Spanne reicht hier vom permanenten 24 Stunden dauernden Einsatz bis hin zu solchen, die gelegentlich nur für einzelne Druckaufträge verwendet werden.

Bei stets beanspruchten Geräten muss darauf geachtet werden, dass neben der qualitativ hochwertigen Verarbeitung auch die Einzelteile sehr robust sind. Eine hochwertige Lagerführung, wie auch gute Rollen tragen zu einer hohen Langlebigkeit bei permanentem Gebrauch bei.

Weitere Faktoren sind ein stabiles Gehäuse, eine robuste Mechanik, die Unempfindlichkeit gegenüber externen Störfaktoren und hochwertige Verschleissteile.

#### Auflösung

Im Allgemeinen wird hier zwischen den Auflösungen 200 dpi, 300 dpi und 600 dpi unterschieden. Dies kann später die Lesbarkeit der gedruckten Barcodes im weiteren Arbeitsverlauf entscheidend beeinflussen.

Hierbei besteht ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen der Auflösung und der Lesbarkeit des anschließend produzierten Barcodes, was den Arbeitsablauf extrem beeinflussen kann.



#### Medienformat

Durch die bauseitig bedingten Vorgaben des Druckers muss bereits im Vorfeld feststehen, welches Etikettenformat bedruckt werden soll, da eine spätere Vergrößerung der Druckbreite nicht möglich ist. Beachtet werden sollte zudem: Es kommt nicht nur auf das Etikettenformat, sondern auch auf die Zahl der nebeneinander angeordneten Etiketten und somit auf die Gesamtbreite des Liners an.

#### Druckersprachen

Hier gibt es im Wesentlichen zwei Möglichkeiten: Integration in ein bestehendes System oder autarker Druckerbetrieb. Soll der Drucker in ein bestehendes System integriert werden, ist darauf zu achten, dass die bereits bestehende Druckersprache auch von dem neuen Drucker unterstützt wird. Soll der Drucker als stand-alone Lösung installiert werden, kann diese Frage vernachlässigt werden. Ebenso ist man von der Druckersprache unabhängig, wenn eine professi-





## Checkliste – DRUCKER

onelle Etiketten-Software eingesetzt wird.

### Schnittstellen

Zur Auswahl stehen folgende Schnittstellen: USB, RS232, bidirektional/parallel, RS422, RS485, Bluetooth oder Netzwerk (LAN oder WLAN). Um eine Verbindung herstellen zu können, muss somit vorab geklärt werden welche Schnittstellen bereits vorhanden sind.

### Zubehöroptionen

Folgende Optionen sind beim Druckerzubehör, das in jedem Fall modular und leicht zu wechseln sein sollte, am häufigsten vertreten:

**Rewinder:** Die bedruckten Etiketten werden innerhalb des Druckers wieder auf einen Kern aufgespult und können nach dem Druck als gesamte

Rolle entnommen werden.

**Cutter:** Vereinzelung der Etiketten nach dem Druck.

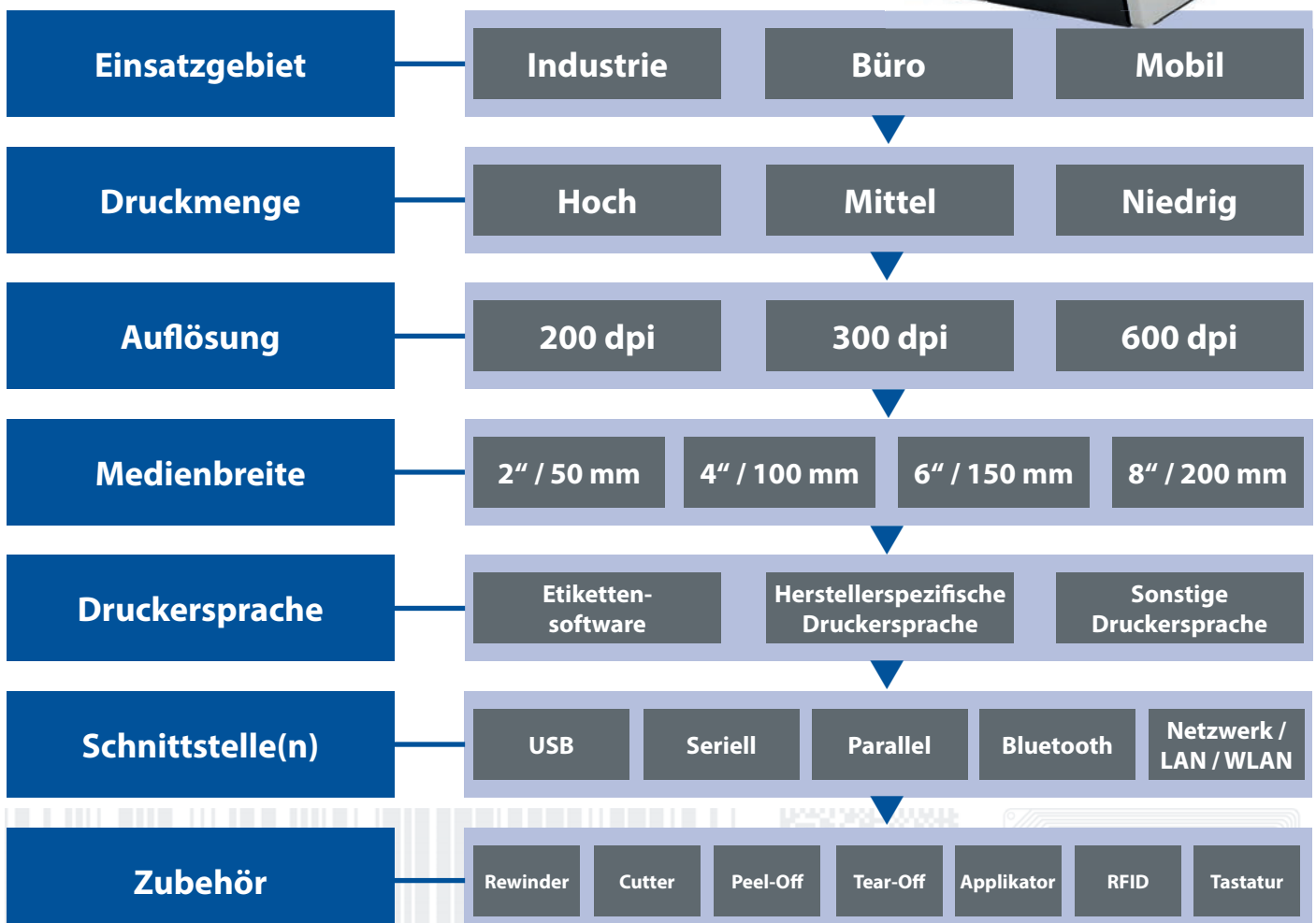
**Peel-Off:** Ablösung des Etiketts vom Liner, um es z.B. im späteren Produktionsablauf mit einem Applikator direkt auf das Produkt aufspenden zu können.

**Tear-Off:** Diese Vorrichtung erlaubt es dem Benutzer, nach dem Ausdruck das Etikett an der Spendeante abzureißen und zu entnehmen.

Zusätzlich zu den bereits genannten Zubehöroptionen können einige Drucker mit einem Applikator ausgestattet werden, für RFID ausgerüstet werden oder mit einer Tastatur versehen werden.

Selbstverständlich können neben den genannten Spezifikationen auch weitere individuelle Kundenwünsche umgesetzt werden.

Für Ihre speziellen Drucker-Anforderungen, steht Ihnen unser Team des Technischen Vertriebs gerne mit Rat und Tat zur Seite.



## DRUCKER – CAB SQUIX / CAB EOS

### CAB SQUIX

Der CAB SQUIX überzeugt vor allem durch seine einfache und intuitive Bedienung und kann somit in allen industriellen Arbeitsbereichen optimal eingesetzt werden.

Dank seiner hochwertig verbauten Materialien in der Druckmechanik und dem Gehäuse ist er besonders zuverlässig.

Der High-Speed Prozessor sorgt für eine schnelle Verarbeitung von Druckjobs und garantiert somit einen reibungslosen Ablauf innerhalb der Produktion.

Spezielle Kundenanforderungen können durch eine umfangreiche Peripherie und Software optimal kombiniert werden.



#### Special Features

- Geringe Aufstellfläche durch zweiteiligen Deckel aus schlagfestem Kunststoff
- Stabiles Metallgehäuse aus Aluminiumguss
- Hohe Eindruck- und Spendegenauigkeit durch angetriebene Umlenkwalze, Andruckwalze, gefederte Randsteller mit Drehverschluss und federne Schwinge mit Umlenkrolle
- Einfacher Transferfolienwechsel durch dreiteilige Spannachsen

#### Technische Spezifikationen

Druckermodell	SQUIX 2		SQUIX 4.3		SQUIX 4		SQUIX 6.3		SQUIX 4.3 M		SQUIX 4 M		SQUIX 4.3 MT		SQUIX 4 MT	
Materialführung	linksbündig								zentriert							
Maximale Druckbreite mm	56,9	54,1	104	108,4	105,7	105,7	168	162,6	104	108,4	105,7	105,7	108,4	105,7	105,7	
Maximale Farbbandlänge mm (max.)	450															
Maximale Druckgeschwindigkeit mm/s	250	150	250	250	300	150	250	250	250	250	300	150	250	300	150	
Benutzeroberfläche	LCD															
Druckauflösung dpi	300	600	203	300	300	600	203	300	203	300	300	600	300	300	600	
Druckerbefehlssprache	cablabel und andere															

### CAB EOS2 und EOS5

Die neuen Etikettendrucker von cab EOS2 und EOS5 überzeugen durch ihre Kombination aus Robustheit und anwendungsfreundlichem Bedienkomfort. So wird die Etikettenrolle beispielsweise beim Schließen automatisch zentriert und muss nicht manuell eingestellt werden.

Des Weiteren kann sowohl der Druckkopf, wie auch die Druckwalze ohne Werkzeug einfach von Hand gewechselt werden. Das Bedienfeld am Drucker ist mit selbsterklärenden Symbolen zur Gerätekonfiguration ausgestattet und

gewährleistet somit eine intuitive und einfache Bedienung.

Die neuen Drucker der cab EOS-Serie sind in zwei verschiedenen Größen verfügbar.

Zusätzlich sind die beiden Modelle als mobile Variante erhältlich. Mit einer Eingangsspannung von 24V können die Drucker EOS2mobil und EOS5mobil mit einem leistungsstarken Akku versorgt werden.





## High-Performance Druckerlösung für Track & Trace System in Pharmaunternehmen

### KUNDE

Unser langjähriger Kunde BOSCH ist einer der führenden Anbieter von Prozess- und Verpackungstechnik. In mehr als 15 Ländern werden Gesamtlösungen für Pharma-, Nahrungsmittel- und die Süßwarenindustrie konzipiert und produziert. Dabei werden sowohl Einzelmaschinen und Komplettlinien als auch integrierte Systeme entwickelt.

### AUFGABE

Die Aufgabenstellung von BOSCH bestand darin, einen leistungsfähigen und zuverlässigen Industriedrucker mit einer Vielzahl von Zubehör in ein bestehendes System zu integrieren. Die dabei produzierten Logistiketiketten müssen anschließend auf Großverpackungen eines namhaften Pharmaunternehmens appliziert werden und spezielle Track & Trace Anforderungen erfüllen.

### LÖSUNG

Die Wahl fiel bei dieser Anforderung auf den professionellen Industriedrucker SQUIX des Herstellers cab. Der Drucker vereint innovative Technologie mit einfacher Bedienung und gewährleistet zudem einen präzisen Eindruck und bedient höchste Qualitätsansprüche. Die Druckmechanik, sowie das Gehäuse sind aus hochwertigen Materialien gefertigt und halten somit widrigen industriellen Umgebungen stand. Als umfangreiche Peripherie für die kundenspezifische Anforderung wurde ein Cutter, eine Auffangbox, sowie eine Peelfunktion gewählt.

Das weiß-matte Etikettenmaterial DE-F900 mit dem Format 100 x 150 mm wurde speziell für den Einsatz von Verpackungen entwickelt und ist in Kombination mit dem Farbband DE-R54-B110 optimal für diese Anforderung geeignet.

Das Drucksystem wurde bei BOSCH erfolgreich implementiert und sorgt seitdem für einen reibungslosen Ablauf während des Verpackens von Großverpackungen eines namhaften Pharmaunternehmens.



## DRUCKER – Zebra ZT200-Serie / Zebra ZT400-Serie

### Zebra ZT200-Serie

Die ZT200-Serie von Zebra wurde speziell nach den Wünschen und Anforderungen der Anwender entwickelt und überzeugt durch eine hervorragende Benutzerfreundlichkeit und das platzsparende Design.

Die einfache und intuitive Bedienbarkeit des Druckers sorgt für einen äußerst geringen Schulungsaufwand und ist somit schnellstmöglich für eine Vielzahl von Etikettieranwendungen einsatzbereit.

Zusätzlich bietet die werkzeuglose Wartung der Standardkomponenten und die hochwertig verarbeiteten Materialien einen langlebigen und zuverlässigen Einsatz in industriellen Umgebungen mit minimalen Ausfallzeiten.

Die Drucker der ZT200-Serie von Zebra vereinen somit eine benutzerfreundliche Bedienbarkeit, Vielseitigkeit und ein attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.



#### Technische Spezifikationen

Druckermodell	ZT220	ZT230
Maximale Druckbreite	104 mm	104 mm
Maximale Farbbandlänge	300 m	450 m
Maximale Druckgeschwindigkeit	152 mm/s	152 mm/s
Benutzeroberfläche	Kleintastatur	LCD
Druckauflösung	203 dpi und 300 dpi	203 dpi und 300 dpi
Druckerbefehlssprache	ZPL, EPL und andere	ZPL, EPL und andere

### Zebra ZT400-Serie

Die neuen Modelle ZT411 und ZT421 von Zebra zeichnen sich durch ihre umfangreichen Einsatzmöglichkeiten aus.

Die große Auswahl an Schnittstellen (Ethernet, serielles USB, dual USB Host und Bluetooth) und die Vielfalt an möglichen Etikettenformaten machen den Drucker zu einem wahren Allround-Talent und können

somit speziell in den Bereichen Produktion, Logistik und Einzelhandel optimal eingesetzt werden.

Durch das große Farb-Touch-Display und das einfache Handling beim Medien- und Farbbandwechsel sind die Drucker besonders benutzerfreundlich, einfach und schnell zu bedienen. Die komplette Rückwärtskompatibilität mit anderen Zebra-Druckern sorgt

zudem für eine reibungslose und unkomplizierte Implementierung.

Die beiden Modelle ZT411 und ZT421 werden sowohl mit einer Druckbreite von 104 mm als auch 168 mm angeboten. Bei der Auflösung hat man die Wahl zwischen 203 dpi, 300 dpi und 600 dpi (600 dpi nur bei dem Modell ZT411 mit 104 mm Druckbreite).

#### Technische Spezifikationen

Druckermodell	ZT411	ZT421
Maximale Druckbreite	104 mm	168 mm
Maximale Farbbandlänge	450 m	450 m
Maximale Druckgeschwindigkeit	356 mm/s	305 mm/s
Benutzeroberfläche	4.3 Inch Farb-Touch-Display mit intuitivem Menü für schnelle Bedienung und Setup-Einstellungen	
Druckauflösung	203 dpi, 300 dpi, 600 dpi	203 dpi und 300 dpi
Druckerbefehlssprache	ZBI 2.0, ZPL und ZPL II, EPL und EPL2	ZBI 2.0, ZPL und ZPL II, EPL und EPL2



### Universelle Etikettierlösung für anspruchsvolle Identifikation im Food-Service

#### KUNDE

Unser langjähriger Kunde Halton Group mit Sitz in Reit im Winkl ist auf umweltkonforme und energieeffiziente Produkte, Services und Lösungen mit einem nachhaltigen Lebenszyklus für das Innenraumklima spezialisiert. Die Lösungen werden sowohl in öffentlichen und gewerblich genutzten Gebäuden eingesetzt, wie auch in Einrichtungen im Gesundheitswesen und Laboren, sowie gewerblich genutzten Küchen und Restaurants.

#### AUFGABE

Um die vollständige und fehlerfreie Lieferung an den Kunden zu gewährleisten, müssen die einzelnen Komponenten zuverlässig, eindeutig und gut lesbar gekennzeichnet werden. Die anschließende Konfektionierung aller erforderlichen Bauteile soll dabei schnell und unkompliziert erfolgen, um die spätere Montage beim Kunden vor Ort sicherzustellen.

#### LÖSUNG

Für den qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Etikettendruck wurde der Industriedrucker Zebra ZT410 mit einer Auflösung von 300 dpi gewählt. Zur einfachen und benutzerfreundlichen Etikettenerstellung ist die Software Power Forms Suite von NiceLabel im Einsatz.

Bei der Wahl des Etikettenmaterials entschied man sich für das robuste und vielseitig einsetzbare Polyester DE-F400. Das 100x70 mm große Etikett ist einfarbig mit dem Firmenlogo bedruckt und kann vor Ort mit weiteren Daten versehen werden.

Das Harz-Farbband DE-R96 stellt durch seine sehr gute Kratz- und Schmierfestigkeit die optimale Kombination zum verwendeten Material her und überzeugt zudem durch seine hohe Chemikalienbeständigkeit bei höchster Druckqualität.

Die Etikettierlösung wurde bei der Halton Group erfolgreich eingeführt und sorgt seitdem für einen reibungslosen Ablauf zwischen Konfektionierung und Montage beim Kunden.



## DRUCKER – Zebra ZT600-Serie

### Die Arbeitstiere unter den Industriedruckern

Die High-Performance Drucker der ZT600-Serie von Zebra sind auf Grundlage der bewährten Xi-Drucker entwickelt und konzipiert worden. Die beiden verfügbaren Druckermodelle ZT610 und ZT620 vereinen dabei Robustheit, Leistung, Benutzerfreundlichkeit und eine zukunftssichere Plattform.

Die Industriedrucker überzeugen mit der von Zebra gewohnten unübertroffenen Zuverlässigkeit im täglichen Einsatz unter rauen, industriellen Bedingungen. Dafür sorgen unter anderem stabile Bauteile aus Ganzmetall, die selbst einem rund um die Uhr Betrieb standhalten.

Zusätzlich verfügen die Drucker der ZT600-Serie über ein innovatives Thermomanagement, durch welches die Geräte auf Lüftungsschlitze bzw. Lüfter verzichten können. Dadurch wird verhindert, dass Schmutz oder Staub von außen in den Drucker eindringen kann und somit den reibungslosen Druck beeinträchtigen.

Der Druck der Etiketten erfolgt in höchster Präzision und erzielt eine optimale Qualität - selbst bei kleinen Etiketten.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Benutzerfreundlichkeit gelegt, um den reibungslosen Betrieb vor Ort, eine unkomplizierte Wartung und den einfachen Austausch von Verbrauchsmaterialien zu gewährleisten. Der Druckkopf-Austausch beispielsweise erfolgt problemlos, dank einer unkomplizierten Fassung ohne Kabel und Verbrauchsmaterialien werden intuitiv durch die Seitenöffnung

eingelegt. Zusätzlich haben Administratoren die Möglichkeit im Netzwerk Link OS-Drucker zu überwachen.

Die äußerst flexible und zukunfts-sichere Plattform bietet erweiterbare Features, wie z.B. RFID-Verschlüsselungsfunktionen und vor Ort installierbare Medienoptionen. Durch diese Anpassungsfähigkeit ist und bleibt die ZT600-Serie von Zebra ein zuverlässiger und zukunfts-sicherer Wegbegleiter für alle Anforderungen.



#### Special Features:

- Unübertroffene und einwandfreie Zuverlässigkeit in widrigen, industriellen Umgebungen
- Exakte Druckausgabe - selbst für kleine Etiketten - in höchster Qualität
- Äußerst benutzerfreundlich bei Einrichtung, Nutzung, Wartung und Problembehandlung
- Zukunftssichere Plattform durch optimale Anpassungsfähigkeit

#### Technische Spezifikationen

Druckermodell	ZT610	ZT620
Maximale Druckbreite	104 mm	168 mm
Maximale Farbbandlänge	450 m	450 m
Maximale Druckgeschwindigkeit	356 mm/s bei 203 dpi 305 mm/s bei 300 dpi 152 mm/s bei 600 dpi	305 mm/s bei 203 dpi 203 mm/s bei 300 dpi
Benutzeroberfläche	Farbiger, grafischer LCD-Bildschirm, Status-Symbole	Farbiger, grafischer LCD-Bildschirm, Status-Symbole
Druckauflösung	203 dpi, 300 dpi, 600 dpi	203 dpi, 300 dpi
Druckerbefehlssprache	ZPL, ZPL II	ZPL, ZPL II



## TSC TX200-Serie / TSC MX240-Serie – DRUCKER

### TSC TX200-Serie

Die Desktop-Drucker der TSC TX200-Serie zeichnen sich vor allem durch ihre Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten aus: Sowohl Etiketten für Büro, Kleinunternehmen und Verwaltung, wie auch zur Produktkennzeichnung oder Inventurkontrolle druckt dieser platzsparende Thermotransfer Etikettendrucker zuverlässig und präzise.

Mit einer Druckgeschwindigkeit von

bis zu 203 mm pro Sekunde und einer Etikettenaufnahme von maximal 127 mm werden Druckaufträge zügig bearbeitet. Besonders benutzerfreundlich ist die TSC TX200-Serie durch das doppelwandige Klappdesign, sowie das farbige 3,5" TFT-Display.

TSPL-EZ Firmware sorgen für eine leichte Plug-n-Play-Anwendung und die serielle Schnittstelle, internes

Ethernet und USB 2.0 & USB Host standardmäßig für eine einfache Implementierung in bestehende Systeme.



#### Technische Spezifikationen

Druckermodell	TX200	TX300	TX600
Maximale Druckbreite	108 mm	106 mm	106 mm
Maximale Farbbandlänge	300 m	300 m	300 m
Maximale Druckgeschwindigkeit	203 mm/s	152 mm/s	102 mm/s
Benutzeroberfläche	LED Panel mit 8 großen Symbolen		farbiges 3,5" TFT Display
Druckauflösung	203 dpi	300 dpi	600 dpi
Druckerbefehlssprache	TSPL-EZ™ (kompatibel mit EPL, ZPL, ZPL II)		

### TSC MX240-Serie

Die leistungsstarken und zuverlässigen Druckermodelle der TSC MX240 Serie können in nahezu jedem anspruchsvollen industriellen Gebiet eingesetzt werden. Durch das robuste Aluminium-Spritzgussgehäuse halten sie besonders hohen Beanspruchungen stand und bewältigen trotz der teilweise widrigen Umstände ein äußerst hohes Druckvolumen.

Die Drucker verfügen über einen 536

Mhz starken Prozessor und erreichen eine Druckgeschwindigkeit von bis zu 356 mm pro Sekunde.

Durch das farbige 4.3" Touch-Panel mit 6-Tasten Menü sind die Drucker der MX240 Serie von TSC besonders benutzerfreundlich und die TSPL-EZ Firmware sorgt für besonders leichte Plug-n-Play Anwendungen für eine einfache Implementierung in bestehende Systeme.



#### Technische Spezifikationen

Druckermodell	MX240	MX340	MX640
Maximale Druckbreite	104 mm	104 mm	104 mm
Maximale Farbbandlänge	600 m	600 m	600 m
Maximale Druckgeschwindigkeit	356 mm/s	305 mm/s	152 mm/s
Benutzeroberfläche	16 bits Color, 480 x 272 Pixel, Touchscreen (hintergrundbeleuchtet)		
Druckauflösung	203 dpi	300 dpi	600 dpi
Druckerbefehlssprache	TSPL-EZ™ (kompatibel mit EPL, ZPL, ZPL II)		

## FARBDRUCKER – TSC CPX4 / Epson ColorWorks C3500

### TSC CPX4

Mit der neuen Kennzeichnungs-lösung präsentiert TSC einen Hochleistungsdrucker der kundenspezifischen „Farbetikettendruck on demand“ garantiert. Dabei überzeugt der CPX4 mit einer exzellenten Druckqualität und einem brillanten Farbergebnis. Durch den Einsatz von digitalem Etikettendruck können Kleinserien mit variablem Inhalt schnell und zuverlässig an Ort und Stelle produziert werden.

Die Vorteile des TSC CPX4 im Überblick:

- Optimale Druckgeschwindigkeit durch Linien-Druckkopf Technologie
- Maximale Flexibilität durch modernste Sensorik
- Umfassender Service dank TSC-Farb-Management
- Außergewöhnliche Druckqualität
- Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- Industriekonformität



#### Technische Spezifikationen

Druckermodell	CPX4D	CPX4P
Maximale Druckbreite	106 mm	
Tintentyp	Farbstofftinte (Dye Ink)	Pigmenttinte (Pigment ink)
Maximale Druckgeschwindigkeit	300 mm/s	
Bedienertasten	3 Bedienertasten (Pause, Vorschub, Back Feed)	
Druckauflösung	1200 x 1200 dpi	
Betriebssystem	Windows 10/8.1 Win 7 SP1 (32/64 bit)	

### Epson ColorWorks C3500

Der Farbdrucker Epson ColorWorks C3500 bietet die schnelle, zuverlässige und kostensparende Lösung für den hausinternen Farbdruk.

Die Verwendung der separaten Pigment-Tinten Patronen und die schnelle Druckgeschwindigkeit gewährleisten den Druck von individuellen, farbigen Etiketten an Ort und Stelle.

Durch die Kombination aus hoch-

wertigem Druck mit haltbarer Pigmenttinte und einer Vielzahl an unterschiedlichen Kennzeichnungsmaterialien, kann für die jeweils benötigte industrielle Umgebung ein Etikett produziert werden.

Die einfache Bedienung am LCD-Bildschirm, der schnelle Verbrauchsmaterialwechsel und die hohe Benutzerfreundlichkeit sorgen zudem für einen reibungslosen Arbeitsablauf.



#### Technische Spezifikationen

Druckmethode	serieller Tintenstrahldrucker
Maximale Druckbreite	104 mm
Maximale Druckgeschwindigkeit	103 mm/s
Druckauflösung	720 x 360 dpi
Düsenkonfiguration	360 Düsen pro Farbe
Tintechnologie	DURABrite™ Ultra



## BradyJet / Mobilwagen 1100 – DRUCKER

### BradyJet

Mit den beiden Modellen Brady-Jet J2000 und J5000 haben Sie die Möglichkeit vollfarbige, individuelle und normenkonforme Schilder und Etiketten aus Vinyl oder Polyester schnell und einfach in Ihrem Unternehmen selbst auszudrucken. Der qualitative Druck überzeugt durch seine hohe Auflösung und ist dank der Deckschicht besonders

langlebig und robust.

Eine besondere Rolle bei der Reduzierung von Arbeitsunfällen spielt die Kennzeichnung in folgenden Fällen:

- Eindeutige Identifizierung von Gefahrenquellen
- Kennzeichnen von Gängen und Wegen in Gefahrenbereichen
- Informationen zu persönlichen



- Schutzausrüstungen
- Brand- und Evakuierungspläne

#### Technische Spezifikationen

Modell	J2000	J5000
Druckmethode	Inkjet	Inkjet
Maximale Druckbreite	101,60 mm	203,2 mm
Maximale Druckgeschwindigkeit	101 mm/s	152,4 mm/s
Druckauflösung	bis zu 4.800 dpi	bis zu 4.800 dpi
Farbdruck	Vollfarbe	Mehrfarbig, einfarbig

### Mobilwagen 1100

Der Mobilwagen 1100 ermöglicht durch seine Unabhängigkeit vom Stromnetz mobiles Arbeiten und sorgt somit vor allem in den Bereichen Logistik und Industrie für eine verbesserte Prozessoptimierung.

Durch den tief liegenden Schwerpunkt ist der Mobilwagen 1100 besonders ergonomisch und kann durch die leichtgängigen Rollen äußerst einfach bewegt werden. Er ist ausgestattet mit kompletter Akku- und Wechselrichtertechnik (230V Sinus-Wechselspannung)

und ermöglicht durch den Einsatz von Ersatzakkus den zuverlässigen Dauerbetrieb. Für die Akku-Überwachung besitzt der Mobilwagen 1100 eine mikro-controller gesteuerte LCD-Spannungsanzeige mit Unterspannungsalarm.

Des Weiteren verfügt er über einen FI-Schutzschalter, DC/AC Vollsinus-Wechselrichter in verschiedenen Leistungsklassen für Dauerbetrieb, ein automatisches, logistikgesteuertes Ladegerät mit optimierter Ladekurve und einen Blei-Vlies-Akku.



#### Technische Spezifikationen

Elektrische Ausstattung	Ladegeräte 21A, 110 - 230 Volt AC, Akkupakete 12V / 24 V 70 Ah - 150 Ah (wartungsfrei, trocken kippsicher), Spannungswandler (Sinus) bis 1200 W, Spannungsanzeige mit Unterspannungsalarm, Spannungsvarianten 12/24 Volt DC oder 110 / 230 Volt AC, länderspezifische Steckdosenleiste, WLAN-Anbindung (optional)
Belastbarkeit	2200 N
Zug-/Schubkraft	ca. 4 kg auf glattem Boden
Temperaturbereich	0 - 50°C, optional erweiterbar für Tiefkühlumgebungen
Maße (B x T x H)	ca. 600 x 600 x 1100mm
Gewicht	ca. 95 kg
Fachboden	ca. 510 x 510 mm
Schublade (L x B x H)	ca. 600 x 600 x 90 mm

## SCANNER – Honeywell CK65

### Robuster Mobilcomputer für vielfältige industrielle Anwendungen

Mit dem CK65 präsentiert Honeywell einen vielfältig einsetzbaren Mobilcomputer basierend auf dem zukunftssicheren Android Betriebssystem.

Der Scanner kann neben den Bereichen Lager, Transport, Handel und Logistik sogar im Außendienst eingesetzt werden. Der 4"-Bright Color-LCD-Touchscreen kann auch im Freien gut abgelesen werden und sorgt durch sein ergonomisches Design für eine hohe Benutzerfreundlichkeit.

Der 1D/2D-Imager kann Barcodes innerhalb einer Distanz von 0,15 m bis zu 15,2 m mühelos und zuverlässig erfassen und auslesen.

Mit seiner hervorragenden Akkuleistung von 5100 mAh kann der Honeywell CK65 bis zu 18 Stunden

betrieben werden und kann besonders zuverlässig im Arbeitsalltag eingesetzt werden.

Seine besondere Leistungsfähigkeit erreicht der CK65 durch seinen 2,2 GHz Octa-Core Prozessor, den 2GB / 4 GB DDR4 RAM und den 32 GB großen Flashspeicher.

Mit der 13 Megapixel-Kamera inkl. Autofocus und Blitzfunktion können hochauflösende Fotos direkt vor Ort erstellt werden und dank WLAN, Bluetooth oder NFC schnell und unkompliziert versendet werden.

Durch seine IP64-Zertifizierung kann der Honeywell CK65 selbst in Arbeitsumgebungen mit 95% Luftfeuchtigkeit und einer Umgebungstemperatur von -20°C bis 50°C eingesetzt werden. Zudem ist er MIL-STD 810 G getestet und ist selbst aus einer Höhe von 2,4 m sturz sicher.



#### Technische Spezifikationen

Prozessor	2,2 GHz Qualcomm® 64-bit Snapdragon™ octa-core
Betriebssystem	Android 8,0 Oreo (kompatibel bis zu Android R)
Speicher	2 GB / 4 GB DDR4 RAM, 32 GB Flash
Display	10,16 cm 480 x 800 heller Farb-LCD mit Hintergrundbeleuchtung, lesbar im Freien, optisch verbunden mit dem Touch Panel
Kamera	13,0 Megapixel Farb-Kamera mit Auto-Fokus und erweiterten Software-Features für eine bessere Bildqualität, f/2,0 Blende, Blitz LED mit Blitzlicht Funktion
Sensoren	Umgebungslicht-Sensor, Beschleunigungsmesser, Kreisel, Hall Effekt
Speicher Erweiterung	Benutzerzugängliche micro SD Karte für bis zu 512 GB (SDXC/SDHC/SDIO-konform)
Betriebsdauer	18 Stunden
Scan Leistungsfähigkeit	Honeywell N6703 Slim Imager Engine (1D/2D); Honeywell EX20 Near / Far Imager (1D/2D, 0,15 m bis 15,2 m), Honeywell Scanning SDKs für Android
Betriebs-Temperatur	-20°C bis 50°C
Lager-Temperatur	-30°C bis 70°C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Sturzfestigkeit	2,5 m auf Beton bei einer Temperatur entsprechend MIL-STD 810G
Versiegelung	Unabhängig bestätigte Zertifizierung nach IP64 Standard für Feuchtigkeit und partielles Eindringen



## Honeywell Xenon 1952 Serie – SCANNER

### Schnelles und zuverlässiges Scannen

Die Scanner der Serie Xenon 1952 von Honeywell erfassen 1D-/2D-Barcodes, sowie Postal Digimarc, OCR und DOT besonders schnell und zuverlässig - selbst wenn diese blass oder beschädigt sind.

Für die Verwendung in industriellen Umgebungen sind die Scanner äußerst robust und eignen sich durch ihre ergonomische Bauweise für lange Einsatzzeiten.

Die Xenon 1952-Serie ist komplett abwärtskompatibel und mit einem breiten Sortiment an Zubehör erweiterbar.

Xenon 1952\_g: Die Verarbeitung erfolgt über eine kabellose Bluetooth-Verbindung und bietet somit maximale Flexibilität und Bewegungsfreiheit. Einsatzgebiete sind

beispielsweise Handel, Logistik und Transport.

Xenon 1952g\_bf: Mit diesem Modell erfolgt die Barcode-Erfassung für eine kurze Zeit ohne Akku über Bluetooth und anschließender Aufladung. Dieser Scanner ist optimal für den Einsatz an der Kasse geeignet.

Xenon 1952\_h: Dieses Modell ist speziell für den Einsatz im Healthcare-Bereich entwickelt worden und verfügt über ein desinfektionsbeständiges, weißes Gehäuse. Der Einsatz erfolgt überwiegend in Apotheken und Krankenhäusern.



### Technische Spezifikationen

Scannermodell	Xenon 1952_g	Xenon 1952_g_bf	Xenon 1952_h
Scan-Muster	Bildfeld 1240 x 800 Pixelmatrix	Bildfeld 1280 x 800 Pixelmatrix	Bildfeld 1240 x 800 Pixelmatrix
Bewegungstoleranz	Bis zu 400 cm/s bei 13 mil UPC mit optimalem Fokus	Bis zu 400 cm/s bei 13 mil UPC mit optimalem Fokus	Bis zu 400 cm/s bei 13 mil UPC mit optimalem Fokus
Scanwinkel	HD: Horizontal: 48°, vertikal: 30° SR: Horizontal: 48°, vertikal: 30°	HD: Horizontal: 48°, vertikal: 30° SR: Horizontal: 48°, vertikal: 30°	HD: Horizontal: 48°, vertikal: 30° SR: Horizontal: 48°, vertikal: 30°
Druckkontrast	Mindestens 20% Reflexionsgrad	Mindestens 20% Reflexionsgrad	Mindestens 20% Reflexionsgrad
Drehwinkel, Lesewinkel längs / quer	±360°, ±45°, ±65°	±360°, ±45°, ±65°	±360°, ±45°, ±65°
Akku	Lithium-Ionen-Akku mit mindestens 2400 mAh	-	Lithium-Ionen-Akku mit mindestens 2400 mAh
Lesevorgänge	Bis zu 50.000 Scans pro Ladung	Komplett geladen: mehr als 450 Scans	Bis zu 50.000 Scans pro Ladung
Ungefähre Betriebsdauer	14 Stunden	Ca. 25 Minuten	14 Stunden
Ungefähre Ladedauer	4,5 Stunden	Ca. unter 120 Sekunden	4,5 Stunden
Sturzfestigkeit	Widersteht 50-maliges Herabfallen auf Beton aus 1,8 m Höhe	Widersteht 50-maliges Herabfallen auf Beton aus 1,0 m Höhe	Widersteht 50-maliges Herabfallen auf Beton aus 1,8 m Höhe
Schutzart	IP41	IP41	IP41

## SCANNER – Honeywell Voyager 1472g / Datalogic Matrix 220

### Honeywell Voyager 1472g

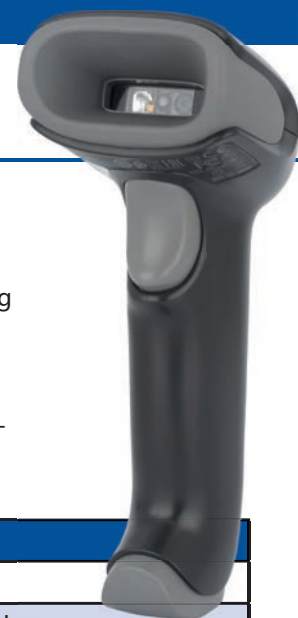
Der neue kabellose Scanner Voyager 1472g von Honeywell wurde speziell für vielseitige Anforderungen und das breite Einsatzspektrum im Einzelhandel entwickelt.

Das zuverlässige Handheld liest nicht nur schwer erreichbare 1D- und 2D-Barcodes und Dot Codes aus, sondern erfasst zudem digitale Gutschei-

ne auf Smartphones und Tablets. Durch seine robuste Bauweise übersteht er selbst mehrfache Stürze aus einer Höhe von bis zu 1,8 m und ist zudem IP42 zertifiziert.

Seine gute Leistungsfähigkeit erreicht er durch seine Multi-Interfaces bestehend aus USB, Keyboard Wedge, RS-232 und RS485.

Dank der Abwärtskompatibilität des Voyagers 1472g kann bereits vorhandenes Zubehör problemlos verwendet und integriert werden.



Technische Spezifikationen	
Scan-Muster	Area Image (1040 x 720 Pixelmatrix)
Bewegungstoleranz	70 cm/s für 13 mil UPC bei optimalem Fokus
Scan Winkel	Horizontal: 39,2° nominal, vertikal: 27,4° nominal
Schnittstellen	USB, Keyboard Wedge, RS-232, RS485 unterstützt für IBM 46xx (RS485)
Akku	2400 mAh Li-ion
Sturzfestigkeit	Konstruiert um 30 Stürze aus 1,8 m auf Beton standzuhalten
Betriebstemperatur	Scanner: Aufgeladen 5°C bis 40°C; Nicht aufgeladen: 0°C bis 50°C

### Datalogic Matrix 220

Der Matrix 220 von Datalogic beeindruckt vor allem durch seine kompakte Bauweise mit äußerst geringen Abmessungen. Eine platzsparende Implementierung ist aufgrund der drehbaren Anschlüsse problemlos möglich.

Durch seine robuste Konstruktion und effiziente Leistungsfähigkeit ist er bestens für den Einsatz in rauen, industriellen Umgebungen geeignet.

Der Matrix 220 ist sowohl IP65 und IP67 geschützt und kann innerhalb einer Betriebstemperatur von -10°C bis +50°C optimal eingesetzt werden.

Seine Stärken kann er vor allem in den Branchen Elektronik, Automotive, Verpackungsindustrie und Dokumentenverwaltung unter Beweis stellen.

Die neue Multicore bildverarbeitende Plattform ist besonders für High-Speed-Anwendungen geeignet.

Neben dem integrierten Profinet ist der Scanner auch mit Ethernet IP Anschlüssen ausgestattet. Zusätzlich besitzt der Datalogic Matrix 220 ein Multi-Pattern Beleuchtungssystem und optische Lösungen.

Aufgrund der Verwendung des YAG Filters kann der Scanner außerdem in der Nähe von Lasermarkierern eingesetzt werden.



Technische Spezifikationen	
Sensor	Bildauflösung 1280 x 960 (1,2 Megapixel) - 1/3"CMOS Global Shutter
Bildfrequenz	45 Bilder / Sekunde
Optische Fokus Kontrolle	elektronische Fokus Kontrolle
Optische Modelle / Bildwinkel	7 mm (38,3°), 12 mm (24,1°)
Lesereichweite	Standard Modell: Min.: 40 mm / Max.: 400 mm (7 mm Linse), 600 mm (12 mm Linse) DPM Modell: Min.: 40 mm / Max.: 300 mm



## Datalogic Memor / Datalogic Gryphon GD4500 – SCANNER

### Datalogic Memor

Die zuverlässigen und robusten Scanner Memor 1 und Memor 10 von Honeywell sind mit dem zukunftssicheren und upgradefähigen Betriebssystem Android ausgestattet und verfügen über die patentierte und benutzerfreundliche Datalogic Green Spot Lesebestätigung. Neben der eigentlichen Scanfunktion, kann der Memor 1 auch als

Telefon oder über die Push-to-Talk Funktion mit VoIP genutzt werden. Zusätzlich kann der Akku innerhalb von weniger als zwei Stunden äußerst schnell geladen werden.

Der Honeywell Memor 10 verfügt über ein 5"-Full-Touch Display, einer 13 MP Kamera, sowie über einen 2D-Scanner auf dem neuesten Stand

der Technik.

Dank seiner robusten Bauweise und der Schutzklasse IP65 ist er für anspruchsvolle industrielle Anwendungen geeignet und übersteht selbst Stürze aus 1,5 m.



### Technische Spezifikationen

Scannermodell	Memor 1	Memor 10
Display	4,3" Full-Touch TFT-LCD Farb-Display, FWVGA; 854 x 480 Pixel, 16M Farben, LED Hintergrundlicht	5" IPS HD, Auflösung 720x1280; LED Hintergrundlicht; Touch Screen: 5 Punkte Multi-Touch kapazitives Panel mit Dragontrail gehärtetem Glas
Speicher	System RAM: 2 GB; System Flash: 16 GB Flash Disk	System RAM: 3 GB, eMMC Flash: 32 GB
Prozessor	Qualcomm Snapdragon Quadcore 1 GHz	2 GHz Octa-core
Schnittstellen	USB 2.0 Client (Standard Micro-USB Verbindung) SDXC Kartenfach (nicht frei zugänglich)	High Speed USB 2.0 Host und Client mit USB Type C Verbindung
Akku	Austauschbarer Akku Pack mit wiederaufladbaren Li-Ionen Akkus; 3,7 V; 3.000 mAh (12 Watt - Stunden)	Austauschbarer Akku mit wiederaufladbaren Li-Ionen Batterien; 3,8 V; 4.100 mAh (15,6 Watt Stunden)
Sturzfestigkeit	Übersteht wiederholte Stürze aus 1,2 m auf Sperrholz über Beton und 1,5 m auf Sperrholz über Beton mit Gummischutz Zubehör	Übersteht Stürze aus 1,5 m auf Beton (mit Gummischutz Zubehör); Übersteht Stürze aus 1,2 m auf Beton (ohne Gummischutz Zubehör). Getestet auf Stahl / Beton entsprechend IEC 68-2-32 Methode 2 und MIL-STD 810G Transit Sturz Test
Betriebstemperatur	-10° bis 50°C	-20°C bis 50°C

### Datalogic Gryphon GD4500

Der Scanner überzeugt vor allem durch seine ergonomische Gestaltung und der breiten Auswahl an Funktionen, weswegen er in nahezu allen allgemeinen Anwendungen eingesetzt werden kann. Die Erfassungsgeschwindigkeit des Gryphon GD4500 ist äußerst schnell und das Gerät erfasst 1D-, 2D- und optional

auch Digimarc-Barcodes. Durch den Megapixel-Sensor sorgt der Scanner für optimale Scanergebnisse. Natürliche Bewegungen erkennt der Gryphon GD4500 mithilfe des hochwertigen Motionix Bewegungssensors und wechselt direkt in den Scanmodus, der gebraucht wird. Die äußerst hohe

Benutzerfreundlichkeit erzielt der Scanner durch seine äußerst einfache und intuitive Anwendung.



Auch als kabellose Version erhältlich

### Special Features

- Der GD4500 liest 1D, 2D, Postcodes, eng gedruckte und zusammengesetzte Barcodes, Digimarc und Dot codes
- 1 MP Optik für herausragende Scans und Tiefenschärfe mit Bilderfassung und Dokumenterfassungsmöglichkeiten
- Option für Mehrfachschnittstelle: Nur USB oder Mehrfachschnittstelle RS-232 / USB / Tastatur Weiche
- Datalogic's patentierter 'Grüner Punkt' und 3GL™ Technologien good-read Rückmeldung und Motionix™ Bewegungssensor Technology für reibungslose Lesemodus Übergänge
- Der GD4500 Scanner ist auch als 'all-in-one' Modell erhältlich, montiert in einem permanenten Kippstativ

## SCANNER – Zebra 3600-Serie

### Robuste Scanner für den industriellen Einsatz

Die Scanner der Zebra 3600 Serie sind nahezu unzerstörbar und wurden so konzipiert, dass sie strengste Vorgaben hinsichtlich Sturzfestigkeit, Fallfestigkeit und Versiegelung erfüllen.

Zusätzlich sind sie nach IP67 zertifiziert und somit staubdicht, sprühnebel- und wasserdicht. Eine Besonderheit: Selbst die Lade- und

Übertragungsstation ist IP65 geschützt. In ihrer Klasse besitzen die Scanner die beste und fortschrittlichste Scanleistung und können

Codes sowohl extrem schnell, als auch aus großer Entfernung sicher und zuverlässig erfassen.

Mit den integrierten Verwaltungstools erfolgt die Erstkonfiguration automatisch und Fehlerdiagnosen werden durchgeführt. Das bedeutet für den Benutzer eine enorme Entlastung und Zeitersparnis.

Ein weiterer Vorteil der Zebra 3600 Serie ist die blitzschnelle und kabellose Kommunikation bei maximaler Energieeffizienz - und das bei 50% höherer Akkukapazität.



#### Technische Spezifikationen

Scannermodell	Beschreibung	Branchen	Einsatzgebiete
LI3608-ER / LI3678-ER	1D-Barcode Erfassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerverwaltung</li> <li>• Fertigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommissionierung</li> <li>• Gabelstapleranwendungen</li> <li>• Lager/Verteilzentren</li> <li>• Transport-Cross-Docking</li> </ul>
LI3608-SR / LI3678-SR	Erweiterte 1D-Barcode Erfassung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerverwaltung</li> <li>• Fertigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Near-Field-1D-Erfassung</li> <li>• Versand und Wareneingang</li> <li>• Kommissionieren &amp; Verpacken von Kleinteilen</li> <li>• WIP bei Fertigung</li> </ul>
DS3608-SR / DS3678-SR	Scans von 1D- und 2D-Barcodes in Standardreichweite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerverwaltung</li> <li>• Fertigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Near-Field-1D-Erfassung</li> <li>• Versand und Wareneingang</li> <li>• Kommissionieren &amp; Verpacken von Kleinteilen</li> <li>• WIP bei Fertigung</li> </ul>
DS3608-HP / DS3678-HP	Hochleistungsscanner erfasst 1D/2D-Barcodes über längere Entfernung plus OCR, Fotos und Dokumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerverwaltung</li> <li>• Fertigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übertreffende Datenerfassung für das Leiten von großen Artikeln auf Laderampen beim Warenein- und -ausgang</li> <li>• Liefernachweis</li> <li>• Bilderfassung</li> </ul>
DS3608-HD / DS3678-HD	Erfassung von 1D/2D Barcodes mit hoher Dichte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronikfertigung</li> <li>• Herstellung von medizinischer Ausrüstung</li> <li>• Telekommunikation</li> </ul>
DS3608-DP / DS3678-DP	Lesen von direkten Teilemarkierungen (DPM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fertigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eindeutige Identifikation (UID)</li> <li>• Track and Trace</li> <li>• Wartungsmanagement</li> <li>• Garantieleistungen</li> <li>• Produktauthentifizierung</li> <li>• Automobil / Luftfahrt / Verteidigung</li> </ul>
DS3608-ER / DS3678-ER	1D/2D-Barcode-Erfassung aus bis zu 21m Entfernung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lagerverwaltung</li> <li>• Fertigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommissionierung</li> <li>• Gabelstapleranwendungen</li> <li>• Lager/Verteilzentrum</li> <li>• Transport-Cross-Docking</li> </ul>

3608 Modelle: kabelgebunden und über ein Multi Interface (RS232, KBW, USB) angeschlossen  
 3678 Modelle: verfügen über eine kabellose Bluetooth-Schnittstelle



## Zebra ET51/ET56 – SCANNER

### Zuverlässige Tablets für industrielle Anwendungen

Die Tablets ET51 und ET56 von Zebra schaffen die perfekte Kombination aus stilischem und benutzerfreundlichen Endkundengerät und den anspruchsvollen, industriellen Anforderungen aus einer Vielzahl von Anwendungsgebieten. Die Einsatzgebiete sind unter anderem die Bereiche Transport, Logistik, aber auch Außendienst und stationärer Handel.

Beide Tablets sind in zwei verschiedenen Bildschirmgrößen verfügbar: 8,4" oder 10,1"

Umfangreiche Erweiterungsmöglichkeiten, wie z.B. die Ladestation,



den Bildschirmschutz oder den extra robusten Rahmen vergrößern das Arbeitsumfeld der vielfältigen Tablets um ein Vielfaches.

Der ET51 überzeugt vor allem durch folgende Features: WLAN-Unterstützung, HF-RFID, GPS und Bluetooth 4.2. Der leistungsstarke Apollo Lake Quad-Core-Prozessor mit 1,6 GHz



und 4 GB DDR4 Arbeitsspeicher sorgt für eine schnelle und reibungslose Verarbeitung von großen Datenmengen in Höchstgeschwindigkeit.

Der ET56 hingegen besitzt WWAN-Konnektivität mit hoher Datenrate im LTE-Standard.

#### Technische Spezifikationen

Bildschirmgröße	8,4"	10,1"
Größe	228 mm W x 150 mm H x 12,7 mm D	269 mm W x 181 mm H x 12,7 mm D
Display	21,3 cm	25,7 cm
Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise	
Speicher	4 GB LPDDR4 RAM; 64 GB eMMC Flash frei zugänglicher Micro SDXC Kartensteckplatz (unterstützt standardmäßig bis zu 2 TB)	
Betriebs-Temperatur	-20°C bis 50°C	
Luftfeuchtigkeit	5% bis zu 95% (nicht kondensierend)	
Fall Spezifikationen	Standard: 1 m auf Beton nach MILSTD-810G mit optionalem robustem Bildschirmrahmen: 1,8 m auf Beton nach MIL-STD-810G	
Versiegelung	IP65	
Akkuleistung	3300 mAh 7,6 V aufladbarer Li-Ion austauschbar (25 Whr)	4950 mAh 7,7 aufladbarer Li-Ion austauschbar (38 Whr)
WiFi (WLAN)	802.11 a/b/g/n/ac/r/k/v dual band 2x2 MIMO zur Übertragung und Empfang	
Cellular (WWAN) (nur ET56)	Global LTE Nord Amerika: AT & LTE Verizon LTE	
Bluetooth (WPAN)	Class 1, Bluetooth v4.2 (Bluetooth LE)	
GPS	GNSS unterstützt GPS, Galileo und Glonass mit LTO Technologie für Assisted-GPS ohne auf autonomen Betrieb zu verzichten	
NFC	P2P: ISO 18092 Reader/Writer: ISO 14443 - A-B, MIFARE, FeliCa®, ISO 15693, NFC Forum Tag Types 1 bis 4 Karten Emulation: ISO	

## SCANNER – Zebra MC9300

### High-Performance Scanner für anspruchsvolle Aufgaben

Im Vergleich zu den Vorgängermodellen erhielt der Zebra MC9300 in nahezu allen Bereichen ein umfassendes Upgrade:

- Performance
- Widerstandsfähigkeit
- Benutzerfreundlichkeit
- Optionale Features

Der mobile Computer ist mit dem upgradefähigen Android-Betriebssystem mit GMS ausgestattet und wird von Zebra über den Life Guard der Mobility DNA mit Updates bis zu den Versionen P und Q unterstützt. Somit ist eine schnelle und einfache Implementierung in bestehende Systeme optimal gewährleistet.

Der 2,2 GHz Qualcomm Snapdragon Octacore Prozessor, 4 GB RAM und 32 GB Flash Speicher sorgen für die perfekte Performance.

Der MC9300 scannt 1D- / 2D-Barcodes in einer Reichweite von 7 cm bis hin zu 1,8 m zuverlässig und schnell. Zusätzlich verfügt der mobile Computer über insgesamt 4 Scan

Engines, wobei die SE4750DP sogar zum Auslesen von Direct Part Marks zur Verfügung steht.

Die Datenübertragung erfolgt durch WiFi mit Support für 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/v/w, 2x2 MU-MIMO, sowie Bluetooth 5.0, 2,1 + EDR und Bluetooth Low Energy (BLE).

Mit seinem 7000 mAh starken Akku ist der MC9300 lange einsatzbereit und kann in nur 4 Stunden bereits erneut zu 90% aufgeladen werden.

Dank der Schutzklasse IP65 und IP67 ist der mobile Computer nicht nur vollständig gegen Staubeintritt geschützt, sondern auch gegen Strahlwasser und kurzfristiges Untertauchen in Wasser.

Er übersteht Stürze aus bis zu 2,4 m Höhe und kann selbst in Umgebungen mit bis zu 95% Luftfeuchtigkeit eingesetzt werden.

Das 4,3" große WVGA Display aus kratzfestem Corning Gorilla Glass bietet dem Verwender eine besonders hohe Benutzerfreundlichkeit.

Die dazugehörige Tastatur ermöglicht zudem die Nutzung von TE und Android App.



Optional ist der MC9300 mit einer rückseitigen 13 MP Kamera bzw. 5 MP Front Kamera ausgestattet, die VLC (Visible Light Connection) unterstützt.

Außerdem erhältlich: Der MC9300 als Kühlhausvariante mit einer Temperaturbeständigkeit von bis zu -30°C, sowie eine nicht entflammbare Version.

Technische Spezifikationen	
Display	4,3" WVGA (800 x 480), Farb-Display
Akku	Wiederaufladbarer Li-Ionen Akku: 3,6, 7000 mAh (Kühlhaus Version: 5000 mAh) Beide Akkus werden angeboten: PowerPrecision+ mit verbesserter Batterietechnologie für einen längeren Lebenszyklus und Echtzeit-Anzeige für aktuellen Batterie-Status, schnell aufladend (bis zu 2,4A); Hot-swap Battery mit vorübergehender Session Kontinuität
Erweiterungs-Steckplatz	Frei zugänglicher MicroSD mit 32GB SDHC und bis zu 256 GB SDXC
Betriebssystem	Android 8,1 Oreo mit Zebra's beschränktem Modus für die Kontrolle über GMS und andere Services
Speicher	4 GB RAM / 32 GB Flash pSLC
Sturzfestigkeit	Mehrfache Stürze aus 2,4 m Höhe bei MIL-STD-810G bei Raumtemperatur; Mehrfache Stürze aus 1,8 m Höhe auf Beton während der Betriebstemperatur
Schutzklasse	IP67 und IP65 bei anwendbarer IEC Schutzklasse
Scanning	SE965: 1D Standard Reichweite Scan Engine SE4750 SR: Standard Reichweite omnidirektional 1D/2D Imaging Engine SE4750 DP: Direct Part Marking (DPM) Imaging Engine SE4850: Erweiterte Reichweite 1D/2D Imaging Engine



## Zebra R12-Serie / L10-Serie – SCANNER

### Robuste Tablets für vielseitige Anwendungen

Sowohl die Tablets der Serie L10, wie auch der Serie R12 von Zebra sind mit dem anwenderfreundlichen Betriebssystem Windows ausgestattet. Durch die vielseitigen und optional erhältlichen Ausstattungsmöglichkeiten können beide Tablets optimal auf die jeweiligen Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden.

Die R12 Serie vereint im Speziellen die Funktionalität eines Desktop-PCs mit der Flexibilität eines Tablets. Der 12,5" große Full HD Touchbildschirm mit 1.000 Nits Leuchtkraft reflektiert nicht und ist äußerst unempfindlich gegenüber Verunreinigungen. Die Tablets der R12-Serie können zudem durch ihre enorme Widerstandsfähigkeit überzeugen: Sie können selbst in 12.000 m Höhe einwandfrei verwendet werden, überstehen Sandstürme mit einer Geschwindigkeit

von bis zu 20 m/s und arbeiten selbst bei einer Luftfeuchtigkeit von 95 % (nicht kondensierend) für eine Dauer von 10 Tagen zuverlässig.

Die Tablets der L10-Serie von Zebra besitzen einen besonders leistungsstarken Intel Prozessor, bis zu 16 GB Arbeitsspeicher und 1 TB Speicher.

Auch die L10-Serie ist dank ihrer robusten Bauweise besonders widerstandsfähig: Sie besitzen die Schutzklasse IP65, sind aus einer Höhe von 1,8 m sturzsicher, für explosionsgefährdete Bereiche zugelassen, sowie widerstandsfähig gegen eine Reihe von Flüssigkeiten und Chemikalien. Beim Schocktest hält das Tablet 40G



stand und kann selbst in extremen Betriebstemperaturen von -20°C bis 60°C zuverlässig eingesetzt werden.

### Technische Spezifikationen

Scannermodell	R12-Serie	L10-Serie
Widerstandsfähigkeit	Übersteht mehrere Stürze aus 1,2 m Höhe	Falltest 1,8 m auf Sperrholz
Gefährliche Umgebungen	C1D2 für explosionsgefährdete Bereiche	C1D2 für explosionsgefährdete Bereiche
Schutzklasse	IP54	IP65
Betriebssystem	Windows®10 Pro 64-bit Windows®8.1 Pro 64-bit Windows®7 Pro 64-bit	Windows®10 Pro 64-bit
Prozessor Cache	Intel®Core™ i7 vPro - 7600U Intel®Core™ i7-7500U Intel®Core™ i5-6200U Intel®Celeron™3865U	Intel®Pentium® Prozessor N4200 8. Generation Intel®Core™ i5 Prozessor 8. Generation Intel®Core™i5 vPro Prozessor 8. Generation Intel®Core™ i7 vPro Prozessor
Systemspeicher	4 GB DDR4 2100 MHz SDRAM (Celeron®3865U) 8 GB DDR4 2100 MHz SDRAM	4 GB (nur Pentium N4200) 8 GB (nur Pentium N4200 & Core i5 8250U) 16 GB (nur Core i5 vPro 8350U & Core i7 vPro 8650U)
Display	12,5-Zoll Bildschirm, Full-HD-Auflösung (1920x1080), heller 1000 Nit Bildschirm, nicht reflektierendes View Anywhere® Display, unempfindlich gegenüber Schmierern, kapazitive 10-Punkt Touch-Eingabe, Wacom Digital Pen-Eingabestift, Intel Display Power Saving Technology, Ambient Light Sensor	10,1" 2K Resolution Display, WUXGA 1920 x 1200 (Standard 500 Nit Capacitive oder View Anywhere® 1000 Nit kapazitiv oder View Anywhere® 1000 Nit mit aktivem Wacom® Digitizer), Corning® Gorilla® Glass 3, Kapazitiv 10-Point Touch, Kontrast Ratio = 800:1, Blickwinkel +/- 89°, Standard Auto-Sensing, Handschuhbedienung, Nass-Touch-Eingabe, Nachtsichtmodus

## SCANNER – Code 950 / Code 1500

### Vom Einstiegsmodell bis zum High-Performance Scanner

Der leistungsstarke Scanner 950 von Code dekodiert sowohl 1D- wie auch 2D-Barcodes zuverlässig und schnell und kann dabei mit jedem beliebigen Betriebssystem verarbeitet werden.

Die Erfassung und Auslesung der Codes kann sowohl manuell als auch automatisch erfolgen und gibt dem Benutzer neben einem optischen Feedback (via LED) auch eine akustische Rückmeldung (hörbarer Ton). Zusätzlich ist der Scanner 950 besonders benutzerfreundlich: Dank seiner leichten, aber ergonomischen Bauweise ermöglicht er dem Benutzer ein entspanntes Arbeiten.

Trotz der umfangreichen Features und der vielseitigen Einsatzmöglichkeiten, auch in rauen industriellen Umgebungen, überzeugt der

Scanner 950 durch sein attraktives Preis-Leistungsverhältnis.

Mit dem Scanner Code 1500 kann eine Vielzahl an Barcodes - 1D- sowie 2D-Codes - auf unterschiedlichen Oberflächen ausgelesen werden:

- schlecht lesbare Codes
- selbst Barcodes mit einer Größe von nur 2 Millimetern
- laser-gravierte Barcodes durch Direktbeschriftung

Der patentierte Mikroprozessor und klassenbeste Decoder sorgt dabei für eine äußerst schnelle Bildverarbeitung. Das einzigartige Java Script Betriebssystem ermöglicht dem Anwender eine Vielzahl von individuellen Benutzereinstellungen die speziell auf die Anwenderbedürfnisse abgestimmt werden können.

Die leichte, kompakte und ergonomische Bauweise ermöglicht dem Benutzer eine besonders angenehme

Arbeitsweise. Durch visuelle, akustische und haptische Anzeigen sind zudem personalisierbare Arbeitsabläufe möglich.

Neben dem stabilen Gehäuse ist der Scanner Code 1500 zudem IP54 staub- und spritzwassergeschützt und optimal für raue, industrielle Umgebungen geeignet.



#### Technische Spezifikationen

Scannermodell	Code 950	Code 1500
Scanwinkel	51° horizontal bei 39,4° vertikal	Hoch auflösend: 30° horizontal bei 20° vertikal Breites Feld: 50° horizontal bei 33,5° vertikal
Fokus	ca. 130 mm	ca. 100 mm
Sensor	CMOS 1.2 Megapixel monochrom	CMOS 1.2 Megapixel Graustufen
Optische Auflösung	1280 x 960	Hochauflösend: 960 x 640 Breites Feld: 960 x 640
Lesewinkel Pitch	± 65°	± 65°
Lesewinkel Skew	± 60°	± 60°
Schwenktoleranz	± 180°	± 180°
Druckkontrast	15% Minimum Reflektionsunterschied	15% Minimum Reflektionsunterschied
Lichtquelle	Einzel, blauer Zielbalken	Einzel, blauer Zielbalken, 470 nm
Unempfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht	Bis zu 96.890 Lux	Bis zu 96.890 Lux
Fallfestigkeit	Übersteht mehrfache Stürze von bis zu 1,8 m auf Beton	Übersteht mehrfache Stürze von bis zu 1,8 m auf Beton
Elektrische Anschlusswerte	Reader @ 5 vdc (mA)	Reader @ 5 vdc (mA)
Unterstützte Schnittstellen	RS232, USB 2.0 (Generic HID, HID Keyboard, Virtual COM Port)	RS232, USB 2.0 (Generic HD, HID Keyboard, Virtual COM Port)



## Mid Range Reader / RFID bei Lenkrad- und Sitzheizung – RFID

### DYN-UHF-MRU102 Mid Range Reader mit drei Antennenausgängen

Das UHF RFID Lesegerät bietet eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten: Es können UHF Tunnel und UHF Gates mit einer Durchgangsbreite von bis zu zwei Metern erstellt werden. Hiermit können Anwendungen zur Erfassung von Gütern in Produktionsstraßen und Diebstahlsicherungs-

und Zufahrtskontrollen umgesetzt werden. Sämtliche Varianten des Readers - vier Varianten im Gehäuse MRU102 und zwei Module MRMU102 - verfügen über eine interne Antenne für die Kommunikation mit Nearfield und Farfield Transpondern. Mit

einem Farfield Transponder können so Applikationen mit einer Lesereichweite von bis zu 50 cm und mit einem Nearfield Transponder eine Lesereichweite von bis zu 8 cm erreicht werden.



#### Technische Spezifikationen

Abmessungen (B x H x T)	145 mm x 85 mm x 27 mm
Spannungsversorgung	12 V DC bis 24 V DC
Leistungsaufnahme	max. 7W
Sendeleistung	50 mW bis 500 mW einstellbar
Schnittstellen	RS232 (nur -A), USB (full Speed) (nur -USB), Ethernet (nur PoE)
Protokollmodi	ISO Host Mode, Buffered Read Mode, Scan Mode (nur -USB und -A)
Unterstützte Transponder	EPC Class 1 Gen2, optional ISO 18000-6-C (optional)
Temperaturbereich	Betrieb: -25°C bis 55°C, -25°C bis 45°C (PoE), Lagerung: -25°C bis 85°C
Funkzulassung	Europa EN 302 208, USA FCC 47 Part 15, Canada RSS-210 Issue 8, RSS-GEN Issue 3 und RSS-102 Issue 4, Japan ARIB STD-T107, Brasilian Resolucao No 506
EMV	EN 301 489
Sicherheit	Europa EN 60950
Vibration	EN 60068-2-6; 10 Hz bis 150 Hz: 0,075 mm/1g
Schock	EN 60068-2-27; Beschleunigung: 30 g

### RFID-Technologie bei Lenkrad- und Sitzheizung für Automobilzulieferer

Für einen großen Automobilzulieferer im Premium-Segment liefern wir RFID-Transponder, die dort in der Produktion und Logistik bei Sitz- und Lenkradheizungen zum Einsatz kommen. Für diese Aufgabenstellung wurde ein Short-Dipole-Transponder ausgewählt. Er hat eine Speicherkapazität von 128bit - groß genug, um alle nötigen Informationen, wie z.B. die Teilenummer, zu speichern. Der Transponder wird mittels eines Klebers, der den spezifischen Umweltbedingungen standhält, auf dem Bauteil verklebt. Die Transponder dienen innerhalb der teils vollautomatischen Prozesse sowohl der Teile- Kennzeichnung als auch -Rückverfolgbarkeit und garantieren gleichzeitig eine reibungslose Produktionssteuerung. Auch die wei-

teren Logistikabläufe wurden dank der Transponder optimiert. Zu Beginn der Produktion wird hierzu der RFID-Transponder, der mit einer eindeutigen Seriennummer codiert ist, auf das Bauteil aufgebracht. Zunächst dient er vornehmlich der Produktionssteuerung, durch das Einlesen der Seriennummer kann zu jeder Zeit der Status der Bearbeitung kontrolliert und der derzeitige Lagerort des Bauteils bestimmt werden. Der zuständige Werker erhält über Arbeitsstationen entlang der Produktionsstraße nach Bedarf Informationen für die weitere Bearbeitung des Bauteils.

Die logistischen Abläufe sowohl während der Fertigung als auch nach Fertigstellung vereinfachen sich

ebenfalls.

Die Verpackung der Bauteile erfolgt für gewöhnlich zu mehreren Gebinden in einem Karton. Dank der vorhandenen RFID-Transponder ist es möglich, die Anzahl und die Seriennummer der Bauteile im jeweiligen Karton vor der Auslieferung zu prüfen, ohne dass der Karton geöffnet werden muss.

Darüber hinaus eröffnen sich noch weitere Möglichkeiten, den Transponder zu nutzen. Selbst nach dem Verbau im Fahrzeug ist es möglich, die Seriennummer und damit das Bauteil zu identifizieren. Eine lückenlose Rückverfolgung, Zuordnung und zudem auch Fälschungssicherheit ist damit gewährleistet.

## BESCHRIFTUNG – Brady M611

### Tragbarer Drucker zur Etikettenerstellung via Smartphone

Der mobile Etikettendrucker M611 von Brady bietet durch seinen innovativen Einsatz der kostenlosen App Express-Etiketten neue Möglichkeiten bei der Gestaltung und Übertragung von Daten und bietet somit höchste Flexibilität für den jeweiligen Anwender.

Damit ergeben sich umfangreiche Anwendungsmöglichkeiten:

- allgemeine und industrielle Kennzeichnung
- Leitungs- und Kabelkennzeichnung
- Laborkennzeichnung
- Inventarkennzeichnung
- Kennzeichnung von Klemmblocken
- Kennzeichnung von Sprach- und Datenkommunikation
- Typenschilder
- Kennzeichnung von Patch-Panels
- Kennzeichnung von elektrischen Komponenten
- Kennzeichnung von Bedienelementen und Komponenten
- Kennzeichnung von Leiterplatten

### Einfache Etikettengestaltung

Dank der kostenlosen App Express-Etiketten können komplexe Etiketten ganz einfach mit dem Smartphone vor Ort gestaltet werden.

Features der App Express-Etiketten:

- Erstellen von 1D- und 2D-Codes, Barcodes
- Daten serialisieren
- Umfassende Bildbibliothek nutzen
- Texte und Zeitstempel einfügen
- Datenintegration aus der Cloud

### Standortunabhängiger Zugriff

Die Datenübertragung kann wahlweise mit WLAN oder Bluetooth an einen PC oder direkt an den Drucker Brady M611 erfolgen. Entfernung zwischen Büro und Einsatzort spielen somit keine Rolle mehr.

### Zuverlässige und robuste Etiketten

Der Brady M611 ist mit einem umfassenden Etikettensortiment kompatibel. Die Materialien sind beständig gegen extreme Temperaturen, Feuer,



Chemikalien, Lösungsmittel, Kraftstoff und Verschmutzung.

Trotz dem Einsatz in anspruchsvollen, industriellen Umgebungen, bleiben die Etiketten zuverlässig lesbar und am entsprechenden Untergrund haftend.

### Technische Spezifikationen

Druckgeschwindigkeit	33,8 mm/s
Speicher	256 MB Flash-Speicher; 512 MB RAM
Schneidevorrichtung	Cutter
Farbdruck	einfarbig
Falltest	bis zu 1,2 m
Betriebstemperatur	5°C bis 40°C
Endlos vs. gestanzte Etiketten	Endlosbänder & vorgestanzte Etiketten
Smart-Cell	Ja
Max. Etikettenbreite	50,80 mm
Min. Etikettenbreite	6,4 mm
Min. Etiketten-Höhe	5,99 mm
Max. Trägermaterialbreite	57 mm
Min. Trägermaterialbreite	20,62 mm
Display	LCD-Farb-Touchscreen
Auflösung	320 x 240 px
Druckauflösung	300 dpi
Anschlussoption	Bluetooth, USB, WLAN



## Brady i3300 / Brady S3100 – BESCHRIFTUNG

### Brady i3300

Der benutzerfreundliche Drucker Brady i3300 zeichnet sich vor allem durch seine automatische Kalibrierung und Einrichtung des Etikettenmaterials aus.

Der Wechsel von Etiketten und dem dazugehörigen Farbband kann in weniger als 20 Sekunden erfolgen und ist für den Anwender besonders einfach und schnell durchzuführen.

Der i3300 ist PC-basiert und ermöglicht einen einfarbigen Etikettendruck direkt an Ort und Stelle. Die Apps von Brady Workstation stellen für die Gestaltung der Etiketten

und Schilder viele Möglichkeiten zur Verfügung und erleichtern die grafische Umsetzung.

Das Leistungsspektrum des Brady i3300 umfasst:

- Etiketten für Leitungs- und Kabelkennzeichnung
- Etiketten für Produkt- und Laborkennzeichnung
- Schilder für Sicherheits- und Gebäudekennzeichnung

Die Etiketten sind vor allem für anspruchsvolle, industrielle Bedingungen geeignet und durch ihre hohe



Beständigkeit sowohl für den Innen- wie auch den Außeneinsatz verwendbar und beinhalten auch Spezialmaterialien, wie Tough-Wash-Etiketten und Tough-Stripe Bodenmarkierungen.

#### Technische Spezifikationen

Druckgeschwindigkeit	101,60 mm
Druckauflösung	300 dpi
Speicher	195 MB
Max. Etikettenbreite	107,95 mm
Max. Trägermaterialbreite	107,95 mm
Max. Druckbreite	101,60 mm
Display	LCD-Farb-Touchscreen
Anschlussoptionen	USB, Ethernet, Optional: WLAN (vorinstalliert)

### Brady S3100

Der Brady Drucker S3100 ist das zuverlässige Beschriftungssystem, wenn es um die vielfältige Erstellung von Schildern und Etiketten geht, wie z.B.:

- Sicherheitsschilder
- Bodenmarkierungen
- 5S- und Lean-Etiketten
- Etiketten für Einrichtungsgegenstände
- CLP-Etiketten zur Kennzeichnung von Chemikalien

Die Etikettenerstellung ist durch die

hohe Benutzerfreundlichkeit besonders einfach und kann in bestehende Systeme schnell und unkompliziert implementiert werden.

Der Drucker ist so konzipiert, dass mehrere Anwender ihn benutzen können, er zentralisiert verwendet wird und für Lean/5S Initiativen geeignet ist.

Dank der Druckgeschwindigkeit von 76,2 mm/s, der automatischen Etiketteneinrichtung und dem optimierten



Materialwechsel ist ein schnelles Ausdrucken vor Ort gewährleistet.

#### Technische Spezifikationen

Druckgeschwindigkeit	72,6 mm
Speicher	300 MB
Max. Etikettenbreite	101 mm
Anschlussoptionen	USB, WLAN, Ethernet

## BESCHRIFTUNG – BBP35/37 / BBP85

### Brady BBP35/37

Mit den Modellen BBP35 und BBP37 von Brady können Schilder und Etiketten mit hohem Wirkungsgrad in beliebigen Farben und Formen angefertigt werden.

Herausragender Mehrfarbdruck, vielseitige Funktionen zum Schneiden von Formen und eine äußerst schnelle Druckgeschwindigkeit zeichnen die Drucker aus.

In den Bereichen der Sicherheits- und Gebäudekennzeichnung kommen die vielseitigen Vorteile der beiden Druckermodelle besonders wirkungsvoll zum Einsatz.



### Brady BBP85

Mit dem Schilder- und Etikettendrucker von Brady lassen sich vor allem große, auffällige und mehrfarbige Kennzeichnungsmaterialien kundenspezifisch bedrucken. Die Druckbreite beträgt bis zu 254 mm.

Der Thermotransfer-Tischdrucker mit 300 dpi bietet außerdem einen großen Touchscreen und eine intuitive, benutzerfreundliche Oberfläche.

Die Vielzahl der zu bedruckenden Materialien, z.B. Vinyl, Polyester, reflektierende und langnachleuchtende Materialien sowie vorgedruckte Schilder mit Kopfzeile für CLP (GHS), bietet eine enorme Flexibilität.



#### Technische Spezifikationen

Druckauflösung	300 dpi
Drucktechnologie	Thermotransferdruck
Farbdruck	mehrfarbig, einfarbig
Endlos vs. gestanzte Etiketten	Endlosbänder und vorgestanzte Etiketten
Max. Etikettenbreite	254 mm
Max. Druckbreite	216 mm
Max. Drucklänge	5.000 mm
Schneidevorrichtung	Eingebaute, selbstreinigende Schneidevorrichtung
Stand-Alone-Druck	Ja
PC-Anschlussmöglichkeiten	Ja
Software Kompatibilität	MarkWare, windows-basierter Treiber für herstellereigene Software
Anschlussoptionen	Standard: 1 USB-Hostanschluss und 2 USB-Geräteanschlüsse, Ethernet mit Brady Netzwerkkarte, Optional: Drahtloses Ethernet mit Brady-Netzwerkkarte
Tiefe x Höhe x Breite	500 mm x 310 mm x 500 mm
Gewicht	22 kg
Tastatur	Ausklappbare Tastatur in voller Größe: AZERTY, QWERTY, QWERTZ, KYRILLISCH
Display	LCD-Farb-Touchscreen, 7 Zoll
Betriebstemperatur	10-40°C, 20-80 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht-kondensierend
Zulassung	UL, cUL, WEEE, RoHS, C-Trick (Australien), GOST R (Russland)



## BMP21-PLUS / BMP41 / BMP51/53 / BMP71 – BESCHRIFTUNG

### Brady BMP21-PLUS

Der tragbare BMP21-PLUS Etikettendrucker ist das Einstiegsmodell von Brady für die Kennzeichnung vor Ort. Das Gerät ist für den Einsatz in den Bereichen Elektrik, Sprach- und Datenkommunikation sowie allgemein im industriellen Umfeld geeignet.

Es kombiniert ein robustes Gehäuse mit intelligenten Druckfunktionen für

die Kennzeichnung von Leitungen, Kabeln und glatten Oberflächen. Er liefert auch unter rauen Bedingungen optimale Leistung.

Mit leicht einsetzbaren Kassetten, Li-Ion-Akku, Gummi-Stoßschutz und einer zweijährigen Garantie kann dieser Drucker alle Aufgaben im Arbeitsalltag bewältigen.



### Brady BMP41

Der robuste und mobile Etikettendrucker BMP41 von Brady ist für vielseitige gestanzte Etiketten oder auch Endlosetiketten geeignet.

Dabei kann er für regelmäßige Druckanforderungen, wie auch für Einzelanforderungen eingesetzt werden.

Die Etikettenbreite kann bis zu 25mm betragen. Durch die QWERTY-Tastatur, sowie ein großes beleuchtetes LCD-Display ist ein benutzerfreundliches Arbeiten gewährleistet. Das Kassetten-Komplettsystem ermöglicht zudem einen einfachen und schnellen Materialwechsel mit nur einer Hand.



### Brady BMP51/53

Der kompakte, vielseitige und tragbare BMP51 mit integrierter Bluetooth-Technologie ermöglicht einen kabellosen Einsatz. Mit einer speziellen App können zudem Etiketten über ein Android Smartphone erstellt und gedruckt werden.

Dieser Etikettendrucker mit einem Druckkopf von 300 dpi kann professionelle, beständige Etiketten mit einer Breite von bis zu 38,10 mm drucken

und für Endlos- und gestanzte Etiketten eingesetzt werden.

Die Druckgeschwindigkeit beträgt 25,40 mm/s. Mit der integrierten Schneidevorrichtung, leicht einsetzbaren Kassetten und drei verschiedenen Betriebs-Optionen stellt der Etikettendrucker BMP51 einen leistungsstarken Drucker für das Erstellen von Etiketten an Ort und Stelle dar.



### Brady BMP71

Sie benötigen für Ihre Kennzeichnung Schrumpfschläuche, vorgestanzte Etiketten oder Vinyletiketten für den Innen- oder Außenbereich? Sie können sicher sein, dass es für den Etikettendrucker BMP71 nahezu für jede Ihrer Anwendungen das passende Material gibt.

Der hochleistungsfähige Drucker BMP71 druckt mit einer Geschwindigkeit von 38 mm/s schneller als

jeder andere Drucker seiner Klasse. Die vollwertige Tastatur des BMP71 ist in vier Versionen erhältlich.

Das große Farbdisplay vereinfacht die Etikettengestaltung und den Etikettendruck erheblich. Auf dem Display ist das gesamte Etikett sichtbar.

Effizienter können Etiketten nicht entworfen und ohne Testdrucke produziert werden!



## Außenbereich-Etikett

Das Etikett ist speziell für den Einsatz im Außenbereich entwickelt worden und überzeugt durch seine Beständigkeit und Langlebigkeit. Geräte, Maschinen, Fahrzeuge, Bauteile und Gebäude können damit für mehr als 10 Jahre zuverlässig gekennzeichnet werden.

Das weiße Etikett kann mit schwarzem Text bzw. Barcode bedruckt werden. Die deutliche und klare Kennzeichnung auf dem Etikett bietet direkt vor Ort eine höhere Effizienz

und die perfekte Lösung, um Geräte im Außenbereich für einen langen Zeitraum zu kennzeichnen. Das halogenfreie Etikett unterscheidet sich zu bislang erhältlichen Produkten dadurch, dass es selbst nach mehreren Jahren nicht verblasst, schrumpft, reißt, sich ablöst oder unleserlich wird. Selbst nach 10 Jahren bleibt das Etikett zuverlässig am Untergrund haften und ist selbst in rauen Umgebungen gut lesbar - ein häufiger Austausch ist somit nicht

notwendig. Ein Schutzlaminat nicht erforderlich. Das selbstklebende Etikett kann mit einem hochwertigen Thermotransferdrucker direkt vor Ort bedruckt werden.



## Bodenmarkierung

Die ToughStripe Produkte sind ideal zur Markierung von Gängen, Durchgängen und Lagerplätzen sowie zum Hinweisen auf wichtige Sicherheitsanlagen und Fluchtwege.

Spezifikationen:

- 0,2 mm dick
- Betriebstemperatur zwischen -18°C und +54°C
- Voraussetzung für die Anbringung:

- min. 5°C, trockener Boden
- Empfohlen für die Verwendung im Innenbereich und trockenen Umgebungen
- Halten auch aggressiven Chemikalien stand
- Übertrifft die Sicherheitsstandards für saubere, trockene, rutschsichere Oberflächen gemäß ANSI A 1264.2-2006 und OSHA 1910.22



## Tough Wash Etiketten

Für besonders anspruchsvolle industrielle Umgebungen, wie z.B. die Lebensmittel- und Getränkeindustrie, wurden neue reinigungsbeständige Etiketten entwickelt.

Diese thermisch, chemisch und mechanisch besonders widerstandsfähigen Etiketten können bei speziellen Reinigungsverfahren, wie z.B. Spritzreinigung mit hohen Temperaturen

und Hochdruckstrahlen und mit scharfen Reinigungs-, Desinfektions- und Scheuermitteln problemlos eingesetzt werden. Die Etiketten sind an üblichen Oberflächen, wie z.B. Edelstahl, stark haftend und überzeugen durch ihre Langlebigkeit und die hervorragende Haltbarkeit des Drucks.



## Langnachleuchtende Sicherheitskennzeichnung

Im Falle eines Stromausfalls oder Brandes bietet langnachleuchtende Sicherheitskennzeichnung eine zuverlässige Markierungsmöglichkeit, um eine optimale Evakuierung bzw. Navigationshilfe für eintreffende Rettungskräfte zu gewährleisten. Die jeweiligen Materialien werden durch Klassen unterschieden, wobei sich die Einteilung danach richtet,

wie stark die Helligkeit nach 10 Minuten bzw. 60 Minuten in der Dunkelheit noch ist. Für einen umfassenden Schutz sollten neben den Evakuierungswegen an den Wänden, Hindernissen und Gängen auch Schilder auf dem Boden angebracht werden, um den Notausgang auch dann zu finden, wenn sich bereits Rauch in den Gängen ausgebreitet hat.







**KENNZEICHNUNG FÜR STAHLPRODUKTION UND -HANDEL**



**SPEZIELLE ETIKETTEN-MATERIALIEN FÜR**

**DEN HOCHTEMPERATURBEREICH**



HOHE REIß- UND  
ZUGFESTIGKEIT




LÜCKENLOSE  
MATERIALVERFOLGUNG



WASSER- UND KRATZFEST



BESTÄNDIG GEGEN HITZE,  
ÖL, CHEMIKALIEN UND UV



EINFACHES UND EFFIZIENTES  
HANDLING



[www.dynamic-systems.de](http://www.dynamic-systems.de)



## ARBEITSSICHERHEIT – Übersicht

### Schutz an Ort und Stelle

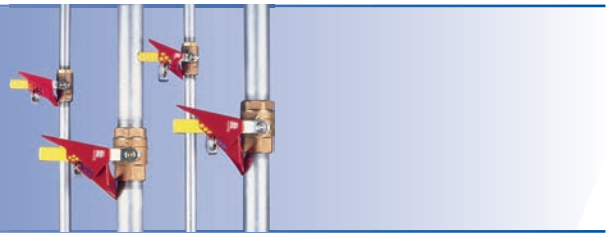
Hinweis- und Sicherheitsschilder stellen eine wichtige und große

Prävention von Arbeitsunfällen dar. Die korrekte und zuverlässige Anbringung der Schilder ist hierbei von besonderer Bedeutung. Neben

der erhöhten Sicherheit wird zudem auch die Produktivität durch eindeutige und auffallende Hinweisschilder gesteigert.

### Mechanische Gefahren

Lockout/Tagout ermöglicht das geplante Abschalten der Energieversorgung von Industriemaschinen und -anlagen bei Reparatur- und Wartungsarbeiten. Diese Maßnahmen schützen Arbeiter vor Gefahren, die z.B. von laufenden Maschinen ausgehen.



### Elektrische Gefahren

Verriegelungssysteme für elektrische Gefahren erlauben ein sicheres Arbeiten bei Wartung, Reinigung oder Instandhaltung und beugen somit Personen- oder Sachschäden vor. Sie bieten einen sichtbaren Hinweis auf Verriegelung/ Sperrung.



### Lockout-Sets

Die Sets helfen den Mitarbeitern ein effektives und sicheres Verriegelungssystem zu erstellen, das die Sicherheits- und Arbeitsbestimmungen des Unternehmens erfüllt.



### Schlösser, Schließbügel etc.

Äußerst hochwertige Schlösser und Schließbügel sind vernickelt und haben ein rostfreies Stahlgehäuse. Sie sind die optimale Ergänzung für unterschiedlichste Verriegelungssysteme.



### Lockout Stationen

Lockout-Tafeln sind weithin sichtbar und bringen Ordnung in das Lockout-System. Je nach benötigter Anzahl an Mitarbeitern, ist der Umfang der Tafeln unterschiedlich groß.



### Tagout

Deutliche und sichtbare Anbringung eines Etiketts, das darüber informiert, dass das verriegelte Geräte bzw. Anlage NICHT in Betrieb genommen werden darf, solange das Etikett angebracht ist.



### Sicherheitskontroll-Systeme

Innovatives Sicherheitskontrollsystem für Geräte. Das Scaff-Tag bietet umfassende Lösungen für die Sicherheit, Instandsetzung und Kennzeichnung aller wichtigen industriellen Ausrüstungen und Arbeitsplätze.



### Professionelle Software für jedes Einsatzgebiet

Von der Datenerfassung über das Etikettenducken und RFID-Programmieren bis hin zu Integrationstools für das ERP-System – durch die Anpassung an Kennzeichnungsanforderungen können die Vorteile einer Standardsoftware mit den Vorteilen der Individualentwicklung kombiniert werden.

DYNAMIC Systems bietet hierzu ein umfangreiches Spektrum von Softwarepaketen verschiedener Hersteller. So müssen Kunden keine Abstriche machen und können den Fokus auf eine 100%ige Erfüllung ihrer jeweiligen Anforderungen bei genau abschätzbaren Aufwänden und Kosten legen. Im Folgenden eine Auswahl an Softwarepaketen:

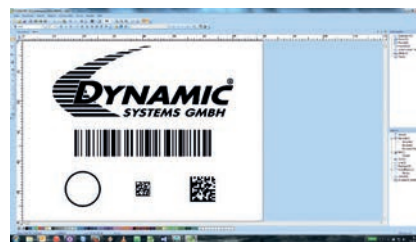
#### Teklynx

Teklynx International – einer der weltweit führenden Hersteller von AIDC (Automatic Identification) Software – bietet eine umfangreiche Palette an unterschiedlichen, hochwertigen Versionen und Lösungen, um den Bedürfnissen des Marktes hinsichtlich Produktidentifikation und Produktkennzeichnung in den verschiedensten Einsatzbereichen gerecht zu werden.

**Codesoft** von Teklynx ist eine leistungsstarke und fortschrittliche Softwarelösung für alle Etikettierungs-Projekte. Mit Codesoft können Etiketten / Layouts verschiedenster Art kreiert und verwaltet sowie Logos eingepflegt werden. Sie bietet ein hohes Level an Datenanbindung und Sicherheit. Zudem ermöglicht sie die Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen und Techniken. Darüber hinaus können Zähler hinterlegt werden und vieles mehr.

- Kompatibel ab Windows 10
- Barcode Unterstützung ISBT 128, MicroQRcode und vieles mehr

- Erzeugung einfacher und komplexer Datenbankanfragen (SQL) in einem graphischen Editor
- CODESOFT 2018 unterstützt Multiple-Head-Drucker
- Unterstützung neuester Druckermodelle



**SENTINEL** von Teklynx ist eine ereignisgesteuerte Hochleistungs-Druckmanagement-Software, entwickelt für weltweite Unternehmenslösungen für den übergeordneten Etikettendruck, egal aus welchem Datenformat heraus. Unabhängig von Host und Applikation, druckt sie auf allen Druckern überall im Unternehmen: SENTINEL Data Exchange ermöglicht das Austauschen von verschiedenen Informationen aus Applikationen und Systemen (auch aus ERP, WMS) oder Datenbanken (wie ORACLE, MS SQL Server, MS Access und viele mehr), es stehen verschiedene Plug-Ins zur Verfügung (Datenbank Watch, Datenbanken, Web Service Clients und Web Server).

#### NiceLabel

Der NiceLabel Designer bietet eine vertraute, benutzerfreundliche Oberfläche an. So kann jeder User im Handumdrehen professionelle Etiketten erstellen, ohne dass Vorkenntnisse im Design-Bereich oder fortgeschrittene Computerkenntnisse erforderlich sind. Dank der zahlreichen Etikettenvorlagen können Etiketten-Designs innerhalb von wenigen Minuten erstellt und umgesetzt werden.

Die Lösungen von NiceLabel basieren auf erstklassiger Technologie, die geschäftskritische Vorgänge unterstützt und eine schnelle und flexible

Implementierung von Best-Practice-Prozessen ermöglicht.

- Anwendungs-Leichtigkeit
- Multilinguales Etikettendesign
- Drucksteuerung durch Windows Desktop Computer
- Mobiler und kabelloser Etikettendruck, direkter und Stand-Alone-Druck
- Drucken über Web-Schnittstelle
- Integration ohne Programmierung
- NicePrintQueue Systemverwaltung und Systemüberwachung
- Keine Begrenzungen für die Datenbankverbindungen



NiceLabel deckt mit verschiedenen Softwarepaketen viele unterschiedliche Anforderungsprofile ab:

**Designer Express / Designer Pro:** Software zur benutzerfreundlichen und einfachen Erstellung und Druck von Barcode-Etiketten

**LMS Pro / LMS Enterprise:** Management-System zur einheitlichen Etikettenverwaltung

**PowerForms Desktop / PowerForms Suite:** Zur Erstellung und Verwaltung von dynamischen Etikettenvorlagen



## DYNAMIC Systems – Kontakt

### Hauptsitz



DYNAMIC Systems GmbH  
Inninger Straße 11  
D-82237 Wörthsee  
Tel.: +49 8153 9096-0  
Fax: +49 8153 9096-96  
info@dynamic-systems.de  
www.dynamic-systems.de

### Vertriebsbüro West



Burg-Gräfenröder-Straße 23a  
D-61184 Karben

### Vertriebsbüro Süd-West



Oberensinger Straße 70  
D-72622 Nürtingen

### Tochtergesellschaften / Repräsentanzen



Schwarz Druck Trading (Shanghai) Co. Ltd.  
Room 403, House 2, No. 50  
Puhuitang Road (Yulanhuayuan)  
Xuhui district, Postcode 200030, Shanghai, China  
Tel.: +86 21 64861840  
Fax: +86 21 64861841  
www.dynamic-systems.cn



DYNAMIC Systems (UK) Ltd.  
t/a Lotus Labels, 1 Park View  
Alder Close, Eastbourne  
BN23 6QE, Großbritannien  
Tel.: +44 1 323 737888  
Fax: +44 1 323 737088  
www.dynamic-systems.com



Vertriebsbüro VAE  
Mermaid Building, Office #105  
Khalediya, Zayed 1st Street  
25279 Abu Dhabi, VAE  
Tel.: +971 2 6678581  
Fax: +971 2 6676321