

# HIBC-Healthcare Barcode

## für die eindeutige Identifikation von Medizinprodukten (UDI)

### Kurzform Spezifikation 2.4

- Unverwechselbare Datenstruktur für alphanumerische Produktcodes
- Für UDI von FDA und IMDRF (EU) akkreditiert
- Eineindeutig mit REF-Nummer direkt im Code
- Innovativ mit nur einem Codesymbol auf Verpackung und Instrument:



### Der Healthcare Barcode (HIBC)

Der HIBC markiert und identifiziert Produktcodes eindeutig überall in der Welt. HIBC ist eine komprimierte Datenstruktur mit den Merkmalen Eindeutigkeit und Unverwechselbarkeit. HIBC wurde 1986 als Barcode für die Aufgaben der Rückverfolgbarkeit (Tracking & Tracing) mit erhöhter Sicherheit entwickelt, die heute noch unübertroffen ist. HIBC ist für weltweiten Einsatz im Standard ISO 22742 für die Kennzeichnung von Produktverpackungen neben den Alternativen ASC und GS1 empfohlen. Heute ist die genormte HIBC-Struktur mit allen alphanumerischen ISO-Symbologien und mit \*\*RFID verwendbar. Es werden bis zu 18 Zeichen lange alphanumerische Hersteller-Artikelnummer (REF) und die Felder Menge, Lot, Seriennummer, Verfalls- und Herstellungsdatum unterstützt. Eine erweiterte Form bietet weitere Merkmale, wie z.B. einen integrierten Link zum Internet (URL). Das HIBC-System ist für die Identifikation aller logistischen Ebenen vom Primärprodukt über Verpackungen bis zum Transportpaket ausgelegt.

\*Das Emblem **HIBC** bedeutet: Scanne HIBC hier, dies ist eine UDI.

\*\*Zu RFID-Lösungen siehe separate Spezifikation "ISO powered RFID"

## Healthcare Barcode **HIBC**

**Vorteil** des HIBC ist, dass die wertvolle Hersteller-Artikelnummer (REF), versehen mit der Firmen-Kennung als weltweiter Schlüssel, sowohl für das Scannen, als auch in den UDI-Datenbanken verwendet wird. Ein Zweitschlüssel zur REF für Code und Datenbank, der bei anderen Systemen (zum Beispiel bei der GS1-GTIN) verwendet wird, kann bei HIBC vermieden werden. Mit HIBC ist kein zweiter Schritt notwendig, um Hersteller und Artikelnummer (REF) zu identifizieren, da der Code alle notwendigen Informationen enthält.

### **Automatische Erkennung & Interoperabilität**

Die HIBC Struktur wird nach ISO/IEC 15418 durch den Systemidentifikator "+" und die GS1-Struktur durch "FNC1" identifiziert. Diese Zeichen werden jeweils vor den Daten angeordnet und garantieren Interoperabilität von HIBC und GS1 an allen Erfassungspunkten in den Versorgungsketten.

### **UDI**

"Unique Device Identification" ist ein weltweites Projekt zur eindeutigen Identifikation, welches für die USA bereits Gesetzeskraft erhalten hat. Das UDI-System besteht aus 2 Bausteinen:

- Der Code auf Produktverpackungen und Produkten mit der Produktreferenz (UDI-DI: Device Identifier) und Produktionsdaten (UDI-PI: Production Identifier) mit Charge, SN und Verfallsdatum
- Der Datenbankeintrag pro Produkt mit der Produktreferenz (UDI-DI) und Produkteigenschaften, wie Klassifizierung, Sterilität, Packungsgrößen, etc.



Bild 1) Scannen eines HIBC mit einem Mobilgerät

Auch wenn UDI übersetzt "eindeutige Geräteidentifikation" heißt, wird nicht grundsätzlich Eindeutigkeit pro Gerät (also Seriennummer) aber auf Artikelnummernebene verlangt. Als Produktreferenz (DI) wird bei HIBC die REF im Primärcode und bei GS1 die GTIN genutzt. Die Produktvariablen (LOT, SN, VDat) werden als UDI-PI gemeinsam mit dem UDI-DI bevorzugt in DataMatrix kodiert.

### **Die Struktur des HIBC**

Der HIBC-Code besteht aus folgenden Bestandteilen, die in einem Code (bevorzugt Datamatrix) kodiert werden (Bild 2):

- Primärcode (UDI "DI") mit Produktreferenz „REF“
- Trennzeichen "/"
- Sekundärcode (UDI "PI") mit den Produktionsdaten
- Prüfzeichen nach Modulo 43 über alles.

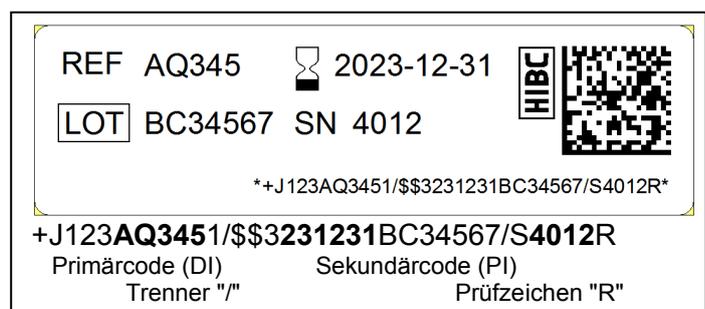


Bild 2) HIBC mit Primär und Sekundärcode

### Primärcode (UDI-DI)

Der Primärcode (UDI "DI") enthält die weltweit eindeutige Produktreferenz und besteht aus den Feldern (Bild 3):

- HIBC startet immer mit dem Zeichen "+" für "HIBC"
- Etikettierererkennung, weltweit eindeutiger zugewiesener Code (Englisch LIC: "Labeler Identification Code")
- Produktcode: 1 bis 18 Stellen alphanumerisch, wie Bestellnummer (REF), Sonderzeichen entfernt (-,./).
- Verpackungsindex: gibt Verpackungsebene an. 0:Nutzeinheit, 1: kleinste Verkaufseinheit, 2-8: Mehrfachpackungen, 9: variabel.

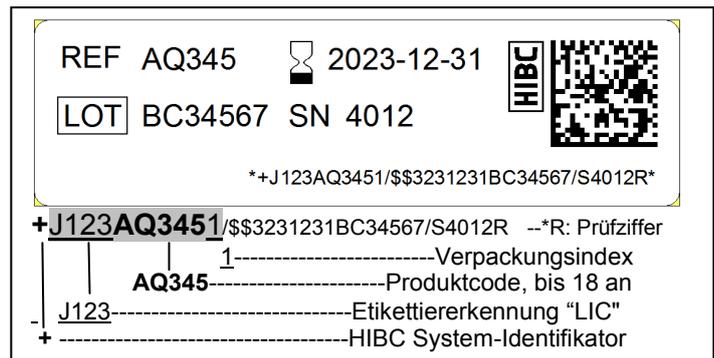


Bild 3) HIBC-Primärcodefelder

Der Primärcode erlaubt es ein, gescanntes Produkt eindeutig einem UD-ID Datenbankeintrag zuzuordnen.

### Sekundärcode (UDI-PI)

Der Sekundärcode (UDI-PI) enthält die Produktionsdaten. Tabelle 1 zeigt die sehr variabel aufgebauten Formate für die wählbaren Felder (Beispiel Bild 4):

- Menge: 2 oder 5 stellige Zahl mit Maßeinheit in Stammdaten
- Verfallsdatum in 7 möglichen Maschinenformaten von Monats- bis Stunden-genau, Schreibweise in Klarschrift oft unterschiedlich
- Lot: 0 bis 18 stellen, alphanumerisch, leer für kein LOT
- Seriennummer: 1 bis 18 Stellen alphanumerisch.
- Produktionsdatum

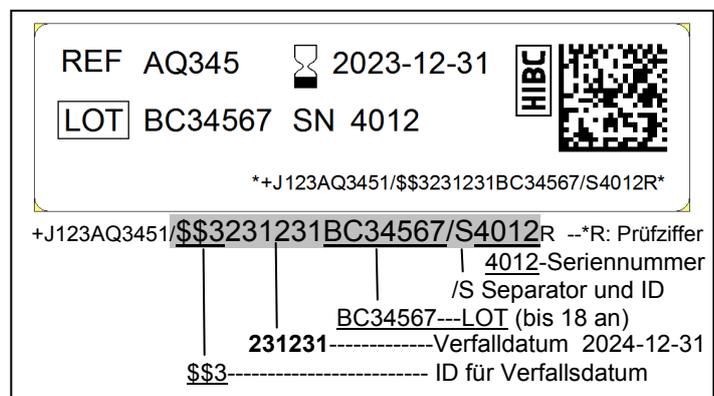


Bild 4) HIBC mit Sekundärcodefeldern

Tabelle 1) Sekundärcode für die Variablen in verschiedenen Formaten

#	HIBC		Menge		Verfallsdatum		LOT	Seriennum. (optional)		Produktionsdatum (optional)		Beispiel
	ID		ID	format	ID	Format	Format	ID	Format	ID	Format	
1						JTTT1)	0-18a					952713C001
2	\$						0-18a					\$3C001
3	\$\$					MMJJ	0-18a					\$\$09953C001
4	\$\$				2	MMTTJJ	0-18a					\$\$20928953C001
5	\$\$				3	JJMMTT	0-18a					\$\$39509283C001
6	\$\$				4	JJMMTTSS	0-18a	/S	1-18a			\$\$4950928223C001
7	\$\$				5	JTTT	0-18a			/16D	JJJMMTT	\$\$5952713C001
8	\$\$				6	JTTTHH	0-18a					\$\$695271223C001
9	\$\$				7		0-18a					\$\$73C001
10	\$\$	8	2num		alle VDat-Formate wie Zeilen		0-18a					\$\$82409953C001
11	\$\$	9	5num		#2-8		0-18a					\$\$90010009953C001
12	\$\$+								1-18a			\$\$+0001
13	\$\$\$				alle VDat-Formate (2-8)				1-18a			\$\$\$+09050001

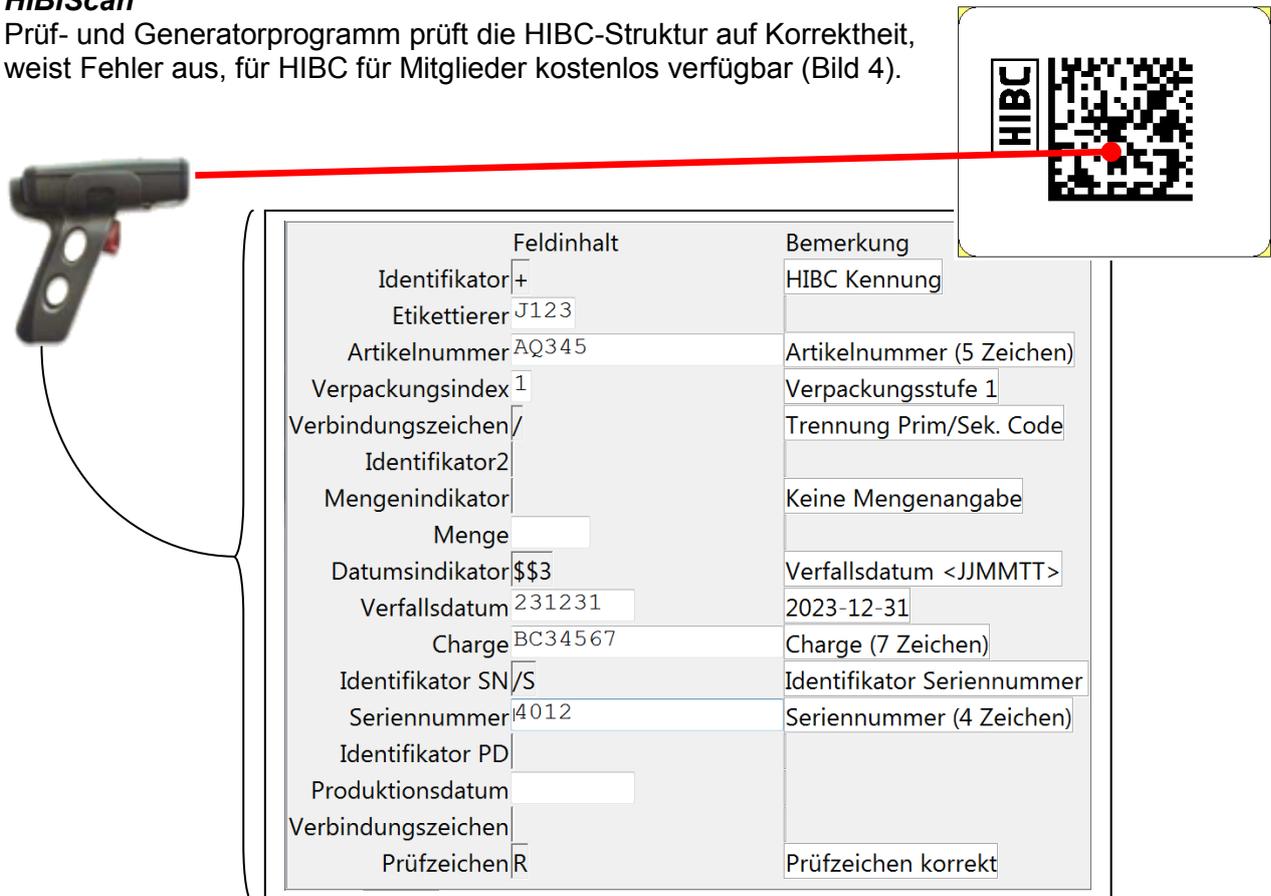
Hinweis: Tabelle 1) zeigt einen Auszug aus der HIBC-Spezifikation Kapitel 10.4)

Die Feldauswahl richtet sich nach dem Produkttyp (z.B. chargen- oder seriennummernpflichtig).

\*R: Prüfziffer errechnet sich aus den Zeichen und Ziffern automatisch beim Generieren des Codes nach Modulo 43 (siehe HIBC.2)

### HIBIScan

Prüf- und Generatorprogramm prüft die HIBC-Struktur auf Korrektheit, weist Fehler aus, für HIBC für Mitglieder kostenlos verfügbar (Bild 4).



	Feldinhalt	Bemerkung
Identifikator	+	HIBC Kennung
Etikettierer	J123	
Artikelnummer	AQ345	Artikelnummer (5 Zeichen)
Verpackungsindex	1	Verpackungsstufe 1
Verbindungszeichen	/	Trennung Prim/Sek. Code
Identifikator2		
Mengenindikator		Keine Mengenangabe
Menge		
Datumsindikator	\$\$3	Verfallsdatum <JJMMTT>
Verfallsdatum	231231	2023-12-31
Charge	BC34567	Charge (7 Zeichen)
Identifikator SN/S	/S	Identifikator Seriennummer
Seriennummer	4012	Seriennummer (4 Zeichen)
Identifikator PD		
Produktionsdatum		
Verbindungszeichen		
Prüfzeichen	R	Prüfzeichen korrekt

Bild 4) HIBIScan-Bildschirmanzeige einer positiven Codeprüfung

### HIBC direktmarkiert

UDI sieht für Produkte, die beim Anwender aufbereitet werden, eine Direktmarkierung vor. HIBC ist durch seine Kompaktheit hierfür sehr geeignet und im Standard "UIM: Unique Identification Mark" spezifiziert. Typisch für UIM's ist ein Datamatrix mit HIBC-Primärcode, Verpackungsindex = "0" und Seriennummer.



Bild 5) Direktmarkiertes Instrument

### HIBC Emblem

Das HIBC Emblem  für Hervorhebung wird je nach Platz horizontal oder vertikal zum HIBC-Code angeordnet. Bilddateien stehen für Mitglieder zur Verfügung.

### HIBC Verband

Der HIBC-Code wird von den HIBC-Verbänden "HIBCC.org" und "EHIBCC.com" unterstützt. Der Standard (aktuelle Revision: 2.4) wird von dem ANSI-Gremium "HIBC TC" aktiv weiterentwickelt.

### Literatur

- HIBC ANSI Standard (E): [www.hibcc.org](http://www.hibcc.org)
- HIBC Richtlinien & Empfehlungen: [www.hibc.de](http://www.hibc.de)
- UIM-Unverwechselbare Identifikationsmarke: [www.hibc.de](http://www.hibc.de)
- ISO powered RFID: [www.hibc.de](http://www.hibc.de)
- Paper-EDI, Scannen der Lieferschein/Rechnungsinhalte: [www.hibc.de](http://www.hibc.de)
- AIDC-gestützter Hygieneprozess: [www.hibc.de](http://www.hibc.de)

**Kontakt:** HIBC Technischer Support, Kösemer Str. 85, 06618 Naumburg  
Tel: +49 3445 78114 0, Mail: [hotline@hibc.de](mailto:hotline@hibc.de)