

DIN EN 1573

ICS 35.040

Einsprüche bis 2014-06-25
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1573:1997-04

Entwurf

**Strichcodierung –
Branchenübergreifendes Transportetikett;
Deutsche Fassung prEN 1573:2014**

Bar coding –
Multi industry transport label;
German version prEN 1573:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-04-25 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nia@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1573:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 225 „AIDC Technologien“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 043-01-31 AA „Automatische Identifikation und Datenerfassungsverfahren“ im Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA) im DIN.

E DIN EN 1573 spezifiziert die allgemeinen Anforderungen an die Gestaltung von mit Strichcode oder mit zweidimensionalen Symbolgien versehenen Transportetiketten für den branchenübergreifenden Gebrauch. E DIN EN 1573 gewährleistet die eindeutige Identifizierung und Rückverfolgbarkeit von Transporteinheiten mittels eines eindeutigen Identifikationsschlüssels auf dem Transportetikett. Wo erforderlich können weitere identifizierende Daten auf dem Etikett ergänzt werden, welche sowohl als Strichcode als auch in Klarschrift dargestellt werden können.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1573:1997-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Dieses Dokument erweitert DIN EN 1573:1997-04, indem es Empfehlungen zur Verwendung von zweidimensionalen Symbolen bietet. Bei Verwendung von zweidimensionalen Symbolen können auf dem Transportetikett größere Datenmengen gespeichert werden, sodass durch die zusätzliche Information der Warenfluss verbessert werden kann.

Strichcodierung — Branchenübergreifendes Transportetikett

Code à barres — Etiquette de transport multisectorielle

Bar code — Multi industry transport label

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Grundkonzeption	7
4.1 Kurzbeschreibung	7
4.2 Einheitsfracht und Transportpaket	8
4.3 Identifikationsschlüssel für Transporteinheiten	8
5 Datenelemente	8
5.1 Datenbezeichner	8
5.2 Identifikationsschlüssel für Transporteinheiten	8
5.3 Grunddatenelemente für Versand, Transport und Empfang	9
5.4 Strukturierte Datendateien.....	9
5.4.1 Daten für Versand und Empfang	10
5.4.2 Begleitdokumentations-Anwendung	10
5.4.3 Streckenführungs- und Transportverfolgungs-Anwendungen	10
5.5 Kennzeichnung von Datenabschnitten	11
6 Für den Menschen lesbare Informationen	11
6.1 Klarschriftzeile	11
6.2 Für den Menschen lesbare Übersetzung	11
6.3 Freier Text und freie Daten	11
7 Datenträger.....	12
7.1 Lineare Strichcodesymbole.....	12
7.1.1 Symbologie.....	12
7.1.2 Symbolhöhe	12
7.1.3 Maße des schmalsten Elements.....	12
7.1.4 Verhältnis von breiten zu schmalen Elementen bei „Code 39“-Symbolen	12
7.1.5 Hellzonen	12
7.1.6 Ausrichtung.....	12
7.1.7 Anordnung.....	12
7.1.8 Druckqualität von linearen Strichcodesymbolen	13
7.2 Zweidimensionale Symbole	13
8 Gestaltung des Etiketts	13
8.1 Allgemeines	13
8.2 Verbindlich vorgeschriebene Daten und Grafiken	14
8.3 Maße.....	14
8.4 Materialien	14
9 Optionale Anforderungen	14
9.1 Allgemeine Überlegungen	14
10 Sonstige Empfehlungen von ISO 15394	14
10.1 Allgemeines	14
10.2 Empfehlungen für die Ersteller von Anwendungsnormen	15
10.3 Empfehlungen zur Verwendung von mehreren Symbolgien	15

Anhang A (normativ) Registrierungsstelle für ISO/IEC 15459	16
Anhang B (informativ) Beispienetiketten	17
B.1 Beispienetiketten Mindestanforderung an verbindlich vorgeschriebenen Strichcode für Identifikationsschlüssel	17
B.2 Beispienetiketten mit den empfohlenen Transportdaten	18
B.3 Beispienetiketten mit vereinbarten zusätzlichen Daten	20
B.4 Beispienetikett mit in zweidimensionalen Symbolen verschlüsselten Daten	23
B.5 Beispiel für ein modulares Etikett	24
Literaturhinweise	30

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1573:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 225 „AIDC Technologien“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1573:1996 ersetzen.

Einleitung

Der Einsatz von elektronischem Datenaustausch (en: electronic data interchange, EDI) in Verbindung mit dem physischen Transport und der physischen Abwicklung von Gütern setzt eine klare und eindeutige Kennung (d. h. einen Identifikationsschlüssel) voraus, mit der die elektronischen Daten mit der Transporteinheit verknüpft werden.

In Europa haben strichcodierte Transportetiketten bereits weite Verbreitung gefunden. Diesen Anwendungen liegen verschiedene Normen zu Grunde, von denen jede auf die jeweiligen Anforderungen einer spezifischen Branche zugeschnitten ist. Für eine effiziente und wirtschaftliche Nutzung in einzelnen Sektoren und über Branchengrenzen hinweg ist die Anwendung einer gemeinsamen Norm für ein branchenübergreifendes Transportetikett unverzichtbar.

Die auf einem Transportetikett enthaltene strichcodierte Information kann verwendet werden für den Zugriff auf die in einer Datenbank gespeicherten detaillierten Informationen zu einer Transporteinheit, darunter auch auf elektronischem Wege übertragene Informationen. Darüber hinaus kann ein Transportetikett weitere für Geschäftspartner relevante Informationen enthalten, entweder verschlüsselt in Form von Strichcodes oder in einem für den Menschen lesbaren Format.

Diese Ausgabe von EN 1573 erweitert die Ausgabe aus dem Jahr 2004, indem sie Empfehlungen zur Verwendung eines modularen branchenübergreifenden Transportetiketts, das sowohl produktbezogene Anforderungen als auch Anforderungen aus dem Transport erfüllt, bietet.

Diese Ausgabe beinhaltet zusätzliche Alternativen für 2D-Symbole und informative Beispiele für modulare Multiindustrietransportetiketten.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm

- legt die grundlegenden Anforderungen fest an die Gestaltung eines mit linearem Strichcode und zweidimensionalen Symbolen versehenen Transportetiketts, die von einer großen Anzahl von Branchen genutzt werden können;
- sieht die Rückverfolgbarkeit von transportierten Einheiten mittels eines eindeutigen Identifikationschlüssels für Transporteinheiten bzw. eines Licence Plates (Nummernschild) vor, der/das, sofern erforderlich, durch weitere identifizierte Daten ergänzt werden kann, die sowohl als Strichcode als auch in vom Menschen lesbarer Form dargestellt werden können;
- legt eine Auswahl von linearen Strichcodes und zweidimensionalen Symbolologien fest;
- legt Qualitätsanforderungen und Klassen von Strichcode-Dichten fest;
- gibt Empfehlungen hinsichtlich des Etikettenmaterials, der Etikettengröße sowie der Einbeziehung von freien Texten und geeigneten Grafiken.

Diese Europäische Norm bezieht sich in hohem Maße auf ISO 15394:2000. Gemeinsame Inhalte werden hier nicht wiederholt, jedoch wird an den gegebenen Stellen auf die ISO-Norm verwiesen. Diese Europäische Norm

- legt einige Merkmale für den Einsatz innerhalb Europas präziser fest;
- bietet zusätzliche Empfehlungen, die seit Veröffentlichung von ISO 15394:2000 gegeben werden können.

Diese Europäische Norm kann als grundlegende Quelle dienen, die ausreicht, um einen Überblick zu geben und die Integration von Informationsflüssen in Geschäftssysteme zu ermöglichen. ISO 15394 ist von größerer Relevanz für diejenigen, die eine detaillierte Etikettengestaltung planen, insbesondere bei Verwendung einer der Norm entsprechenden Etikettenerstellungssoftware.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN ISO/IEC 15438, *Informationstechnik — Verfahren der automatischen Identifikation und Datenerfassung — Spezifikationen für Strichcode-Symbolologien PDF417 (ISO/IEC 15438)*

ISO 15394:2000, *Packaging — Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels*

ISO/IEC 15416, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Bar code print quality test specification — Linear symbols*

ISO/IEC 15417, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Code 128 bar code symbology specification*

ISO/IEC 15418, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — GS1 Application Identifiers and ASC MH10 Data Identifiers and maintenance*

ISO/IEC 15434, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Syntax for high-capacity ADC media*

ISO/IEC 15459-1, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Part 1: Technical Standard*

ISO/IEC 16022, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Data Matrix bar code symbology specification*

ISO/IEC 16023, *Information technology — International symbology specification — MaxiCode*

ISO/IEC 16388, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — Code 39 bar code symbology specification*

ISO/IEC 18004, *Information technology — Automatic identification and data capture techniques — QR Code bar code symbology specification*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Identifikationsschlüssel

(en: unique identifier)

eindeutiger Code innerhalb eines bestimmten Werte- und Anwendungsbereichs, der als Zeiger in eine Datenbank verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Für die Anwendung dieser Europäischen Norm wird der Schlüssel vom Etikettierer vergeben und auf einer Transporteinheit angebracht, um Zugriff auf rückverfolgbare Daten zu bieten, die unabhängig von Inhalt und Bestimmungsort und für die Lebensdauer der Transporteinheit gültig sind.

3.2

Licence Plate (Nummer)

gängige Bezeichnung für den „Identifikationsschlüssel“

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Bezeichnung Licence Plate wird auf Grund der Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen der Nummer und der physischen Transporteinheit verwendet.

3.3

Transporteinheit

Paket, das zur Versendung bestimmt ist und aus einem oder mehreren Artikeln besteht, die verpackt oder unverpackt sein können und im Fall von mehreren Artikeln zu einer physischen Einheit zusammengefasst sind

4 Grundkonzeption

4.1 Kurzbeschreibung

Der Zweck eines strichcodierten Etiketts ist es, den automatischen Datenaustausch zwischen allen Mitgliedern eines Distributionskanals, zum Beispiel Zulieferern, Spediteuren, Käufern oder anderen Mittlern, zu erleichtern. Die Menge der Daten in linear strichcodierter, zweidimensionaler Symbolform und in vom Menschen lesbaren Format hängt von den Anforderungen der jeweiligen Geschäftspartner ab. Wenn ein strichcodiertes Etikett in Verbindung mit elektronischen Datenbanken und/oder elektronischen Datenübermittlungsnormen verwendet wird, kann die Menge der Daten durch Verwendung eines einzigen Datenelements, dem Identifikationsschlüssel für die Transporteinheit, erheblich reduziert werden.

Geschäftspartner haben unterschiedliche Informationsanforderungen. Dabei können einige Informationen auf zwei oder mehr Partner zutreffen, andere jedoch nur für einen einzigen Geschäftspartner relevant sein. Für die verschiedenen Geschäftspartner werden relevante Informationen zu unterschiedlichen Zeitpunkten verfügbar, z. B.:

- Auftragsbearbeitungsinformationen zum Zeitpunkt der Bearbeitung eines Auftrags;
- produktspezifische Informationen zum Zeitpunkt der Herstellung oder des Verpackens;
- Transportinformationen zum Zeitpunkt der Versendung.

Geschäftspartner können es als erforderlich erachten, signifikante Datenelemente mit den oben genannten Inhalten aufzunehmen, die sowohl für die automatische Datenerfassung aus dem linearen Strichcode oder zweidimensionalen Symbol als auch in für den Menschen lesbarer Form wiedergegeben werden können.

4.2 Einheitsfracht und Transportpaket

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm umfasst eine Einheitsfracht ein oder mehrere Transportpakete oder sonstige Posten, die in einen Container enthalten sind oder mittels Palette, Ziehpalette (Slip Sheet), Verschnürung, Ineinandergreifen, Klebstoff, Schrumpf- oder Netzverpackung zusammengehalten werden, wodurch sie sich für Transport, Stapelung und Lagerung als Einheit eignen.

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm wird ein Transportpaket als Paket angesehen, das für den Transport und die Handhabung von einem oder mehreren Artikeln, kleineren Paketen oder Massengut bestimmt ist. Sowohl Einheitsfrachten als auch Transportpakete werden in diesem Dokument als Transporteinheit bezeichnet.

4.3 Identifikationsschlüssel für Transporteinheiten

Jeder einzelnen Transporteinheit wird ein Identifikationsschlüssel für Transporteinheiten zugewiesen. Dies ist eine grundlegende Anforderung an alle in dieser Europäischen Norm festgelegten Etikettenformate. Der Identifikationsschlüssel bzw. das Licence Plate ist der Schlüssel für den Zugriff auf in Computerdateien gespeicherte Informationen, die auf elektronischem Wege zwischen Geschäftspartnern ausgetauscht werden können. Der Identifikationsschlüssel kann von allen Geschäftspartnern verwendet werden, um Informationen zur Transporteinheit selbst oder zum Status der physischen Bewegung während des Transportvorgangs in der Lieferkette abzurufen. Er ermöglicht es Systemen, einzelne Transporteinheiten zu verfolgen.

5 Datenelemente

5.1 Datenbezeichner

Datenelemente in linearen Strichcodes sind mit Datenbezeichnern nach ISO/IEC 15418 zu versehen.

EAN.UCC-Anwendungsdatenbezeichner (nach ISO/IEC 15418) dürfen ausschließlich in Verbindung mit der UCC/EAN-Teilmenge des Code 128 (nach ISO/IEC 15417) angewandt werden.

ANS-MH10-Datenbezeichner (nach ISO/IEC 15418) müssen entweder in Verbindung mit Code 39 (nach ISO/IEC 16388) oder Code 128 oder QR Code (nach ISO/IEC 18004) oder Data Matrix (nach ISO/IEC 16022) angewandt werden.

ANMERKUNG ISO 15394 verweist auf diese Datenbezeichner unter ihrer früheren Bezeichnung FACT-Datenidentifikatoren. Mittlerweile stellen diese Bezeichner eine formale ANSI-Norm dar und werden von US-amerikanischen Fachleuten und Experten anderer Länder gepflegt.

Nutzer sollten sich mit den Aspekten vertraut machen, die sich aus der Verwendung von mehreren Symbologien und Datenformaten ergeben. Diese Aspekte sind in ISO 15394:2000, Anhang B erläutert.

5.2 Identifikationsschlüssel für Transporteinheiten

Der in ISO/IEC 15459-1 festgelegte Identifikationsschlüssel für Transporteinheiten muss auf einem branchenübergreifenden Transportetikett vorhanden sein. Er ist wie folgt aufgebaut:

- beginnt mit dem Code der Vergabestelle (Issuing Agency Code, IAC), welcher der Vergabestelle von der Registrierungsstelle zugewiesen wurde;
- entspricht einem von der Vergabestelle festgelegten Format;
- ist eindeutig in dem Sinne, dass keine Vergabestelle eine Nummer erneut vergibt, bevor nicht so viel Zeit vergangen ist, dass die erste Nummer für keinen Anwender dieser Europäischen Norm mehr von Bedeutung ist;