

DIN EN 1573

ICS 35.040

Ersatz für
DIN EN 1573:1997-04**Strichcodierung –
Branchenübergreifendes Transportetikett;
Deutsche Fassung EN 1573:2015**

Bar code –
Multi industry transport label;
German version EN 1573:2015

Code à barres –
Etiquette de transport multisectorielle;
Version allemande EN 1573:2015

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1573:2015) 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 DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA).

DIN EN 1573 spezifiziert die allgemeinen Anforderungen an die Gestaltung von mit Strichcode oder mit zweidimensionalen Symbolologien versehenen Transportetiketten für den branchenübergreifenden Gebrauch. 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.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1573: 1997-04

Deutsche Fassung

Strichcodierung —
Branchenübergreifendes Transportetikett

Bar code —
Multi industry transport label

Code à barres —
Etiquette de transport multisectorielle

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. Oktober 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches 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	9
5.3 Grunddatenelemente für Versand, Transport und Empfang	9
5.4 Strukturierte Datendateien	10
5.4.1 Allgemeines	10
5.4.2 Daten für Versand und Empfang.....	10
5.4.3 Begleitdokumentationsanwendung	10
5.4.4 Streckenführungs- und Transportverfolgungsanwendungen	11
5.5 Kennzeichnung von Datenabschnitten.....	11
6 Für den Menschen lesbare Informationen	11
6.1 Klarschriftzeile	11
6.2 Für den Menschen lesbare Übersetzung.....	12
6.3 Freier Text und freie Daten.....	12
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.....	13
7.1.7 Anordnung	13
7.1.8 Druckqualität von linearen Strichcodesymbolen.....	13
7.2 Zweidimensionale Symbole.....	13
8 Gestaltung des Etiketts	14
8.1 Allgemeines	14
8.2 Verbindlich vorgeschriebene Daten und Grafiken.....	14
8.3 Maße.....	14
8.4 Materialien.....	14
9 Optionale Anforderungen.....	15
10 Sonstige Empfehlungen von ISO 15394.....	15

10.1 Allgemeines 15

10.2 Empfehlungen für die Ersteller von Anwendungsnormen..... 15

10.3 Empfehlungen zur Verwendung von mehreren Symbologien..... 15

Anhang A (informativ) Beispienetiketten 16

A.1 Beispienetiketten: Mindestanforderung an verbindlich vorgeschriebenen Strichcode für Identifikationsschlüssel..... 16

A.2 Beispienetiketten mit den empfohlenen Transportdaten 17

A.3 Beispienetiketten mit vereinbarten zusätzlichen Daten 20

A.4 Beispienetikett mit in zweidimensionalen Symbolen verschlüsselten Daten 23

A.5 Beispiel für ein modulares Etikett 24

Literaturhinweise..... 30

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1573:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 225 „AIDC Technologien“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Dieses Dokument ersetzt EN 1573:1996.

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 viele auf die jeweiligen Anforderungen einer spezifischen Branche zugeschnitten sind. 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 für den Zugriff auf die in einer Datenbank gespeicherten detaillierten Informationen zu einer Transporteinheit, darunter auch auf elektronischem Wege übertragene Informationen, verwendet werden. 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 Branchenübergreifendes Transportetikett (en: multi industry transport label (MITL)) erweitert die Ausgabe aus dem Jahr 1996, indem sie Empfehlungen zur Verwendung eines modularen branchenübergreifenden Transportetiketts, das sowohl produktbezogene Anforderungen als auch Anforderungen aus dem Transport erfüllt, gibt.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm

- legt die grundlegenden Anforderungen an die Gestaltung eines mit linearem Strichcode und zweidimensionalen Symbolen versehenen Transportetiketts fest, 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 (Nummernschilds) 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 Symbologien 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 15394:2009. 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 15394:2009 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 15416, *Informationstechnik — Verfahren der automatischen Identifikation und Datenerfassung — Testspezifikationen für Strichcodedruckqualität, Lineare Symbole (ISO/IEC 15416)*

EN ISO/IEC 15438, *Informationstechnik — Techniken zur automatischen Identifikation und Datenerfassung — Spezifikationen für Strichcodesymbologien PDF417 (ISO/IEC 15438)*

ISO 15394:2009, *Packaging — Bar code and two-dimensional symbols for shipping, transport and receiving labels*

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 — Unique identification — Part 1: Individual transport units*

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

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

Zeichenfolge, die zur eindeutigen Identifizierung einer Instanz eines Objekts in einem Identifikationsschema, welches durch eine Agentur verwaltet wird, verwendet wird

3.2

Licence Plate

gängige Bezeichnung für den Identifikationsschlüssel einer Transporteinheit

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. 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, abgesehen von der eindeutigen Identifizierung einer Verpackung, 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 gemeinsamen Pflichtdatenelementes, 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, zusätzliche 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 einem Container enthalten sind oder mittels Palette, Ziehpalette (en: 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 und kann auf elektronischem Wege zwischen Geschäftspartnern ausgetauscht werden. 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 müssen mit Datenbezeichnern nach ISO/IEC 15418 versehen sein.

GS1-Anwendungsdatenbezeichner (nach ISO/IEC 15418) müssen ausschließlich in Verbindung mit der GS1-Teilmenge des Code 128 (nach ISO/IEC 15417) angewandt werden.

ASC-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 15394:2009, Anhang B erläutert.