

Festlegungen für Krankentragen und andere Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen

Deutsche Fassung EN 1865 : 1999

DIN
EN 1865

ICS 11.140; 11.160; 43.160

Specifications for stretchers and other patient handling equipment used in road ambulances;

German version EN 1865 : 1999

Spécifications des brancards et équipements d'ambulances pour le transport des patients;

Version allemande EN 1865 : 1999

Ersatz für DIN 13025-1 : 1992-04,
 DIN 13025-2 : 1991-04,
 DIN 13040 : 1989-05,
 DIN 13043 : 1991-04,
 DIN 13047 : 1986-07,
 DIN 13048-1 : 1989-09 und
 DIN 13048-2 : 1993-01

Die Europäische Norm EN 1865 : 1999 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Europäischen Komitee (TC) 239 „Rettungssysteme“ (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) unter Beteiligung der Experten des deutschen Spiegelgremiums NARK 1.2 „Krankenkraftwagen und deren medizinische und technische Ausstattung“ erarbeitet.

Die zitierte Norm prEN 1789 ist in der Zwischenzeit als EN 1789 : 1999-10 erschienen.

Änderungen

Gegenüber DIN 13025-1 : 1992-04, DIN 13025-2 : 1991-04, DIN 13040 : 1989-05, DIN 13043 : 1991-04, DIN 13047 : 1986-07, DIN 13048-1 : 1989-09 und DIN 13048-2 : 1993-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

– Inhalt der Europäischen Norm übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN FANOK 25: 1936-06

DIN 13025: 1955-07x, 1971-03

DIN 13025-1: 1991-04, 1992-04

DIN 13025-2: 1991-04

DIN 13040: 1965-07, 1989-05

DIN 13043: 1991-04

DIN 13047: 1986-07

DIN 13048-1: 1989-09

DIN 13048-2: 1993-01

Fortsetzung 15 Seiten EN

Normenausschuß Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Festlegungen für Krankentragen und andere Krankentransportmittel
im Krankenkraftwagen**

Specifications for stretchers and other patient handling
equipment used in road ambulances

Spécifications des brancards et équipements d'ambulan-
ces pour le transport des patients

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 8. August 1999 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	4.7 Langes Wirbelsäulenbrett	8
Einleitung	2	4.8 Klappbarer Tragesessel	8
1 Anwendungsbereich	3	4.9 Nicht klappbarer Tragesessel	9
2 Normative Verweisungen	3	5 Prüfverfahren	9
3 Definitionen	3	5.1 Haupttrage	9
3.1 Haupttrage	3	5.2 Stuhltrage	11
3.2 Stuhltrage	3	5.3 Tragematratze	11
3.3 Tragematratze	3	5.4 Tragetuch	11
3.4 Tragetuch	3	5.5 Schaufeltrage	13
3.5 Schaufeltrage	3	5.6 Vakuummatratze und Pumpe	13
3.6 Vakuummatratze	3	5.7 Langes Wirbelsäulenbrett	14
3.7 Langes Wirbelsäulenbrett	3	5.8 Klappbarer Tragesessel	14
3.8 Klappbarer Tragesessel	3	5.9 Nicht klappbarer Tragesessel	14
3.9 Nicht klappbarer Tragesessel	3	6 Kennzeichnung	15
4 Anforderungen	3	7 Bedienungs- und Wartungsanweisung	15
4.1 Haupttrage	4		
4.2 Stuhltrage	5	Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Euro- päischen Norm, die grundlegende An- forderungen oder andere Vorgaben von der Richtlinie des Rates 93/42/EWG über Medizinprodukte betreffen	15
4.3 Tragematratze	6		
4.4 Tragetuch	6		
4.5 Schaufeltrage	6		
4.6 Vakuummatratze	7		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 239 „Rettungssysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2000, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2000 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Diese Europäische Norm mit dem allgemeinen Titel „Festlegungen für Krankentragen und andere Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen“ enthält Festlegungen über:

- Haupttrage — Fahrgestell
- Stuhltrage
- Tragematratze
- Tragetuch
- Schaufeltrage
- Vakuummatratze und Pumpe
- Langes Wirbelsäulenbrett
- Klappbaren Tragesessel
- Nicht klappbaren Tragesessel

Diese Europäische Norm steht in enger Verbindung mit prEN 1789 „Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausstattung — Krankenkraftwagen“.

ANMERKUNG: Die Normungsarbeiten werden mit dem Ziel fortgesetzt, einen sicheren Transport von Patienten und Ausrüstung zu erreichen, ohne die Kontinuität der Patientenversorgung und die Sicherheit des Personals zu gefährden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Mindestanforderungen fest, die bei der Konstruktion und dem Einsatz von Krankentragen und anderen Krankentransportmitteln gelten, die in Krankenkraftwagen zur Beförderung und Transport von Patienten eingesetzt werden, so daß Folgeverletzungen aufgrund der Beförderung auf ein Minimum reduziert werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 292-2

Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen

EN 597-1

Möbel — Bewertung der Entzündbarkeit von Matratzen und gepolsterten Bettböden — Teil 1: Zündquelle: Glimmende Zigarette

EN 980

Graphische Symbole zur Kennzeichnung von Medizinprodukten

EN 1021-1

Möbel — Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln — Teil 1: Zündquelle: Glimmende Zigarette (ISO 8191-1 : 1987, modifiziert)

EN 1041

Bereitstellung von Informationen durch den Hersteller eines Medizinprodukts

prEN 1789 : 1999

Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausstattung — Krankenkraftwagen

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1

Haupttrage

Das Hauptrettungsmittel, um Kranke und/oder verletzte Personen sicher und angenehm in liegender Position zu befördern und zu behandeln.

3.2

Stuhltrage

Ein Rettungsmittel zur Beförderung und zum Tragen eines Patienten in sitzender oder liegender Position, einschließlich zum Transport von Patienten in Fahrzeugen.

3.3

Tragematratze

Ein Rettungsmittel zum Umlagern eines Patienten von einer Krankentrage auf die andere.

3.4

Tragetuch

Ein spezielles Tuch, mit dem Patienten liegend oder sitzend befördert werden können.

3.5

Schaufeltrage

Ein Rettungsmittel, das dazu dient, Schwerverletzte anzuheben und bis zu einem anderen Transportmittel zu befördern.

3.6

Vakuummatratze

Ein Rettungsmittel, das in erster Linie die Immobilisierung des gesamten Körpers beim Transport von Patienten sicherstellt.

3.7

Langes Wirbelsäulenbrett

Ein Rettungsmittel zum Heben und Ruhigstellen von Patienten mit Wirbelsäulenverletzungen.

3.8

Klappbarer Tragesessel

Ein Rettungsmittel zur Beförderung eines sitzenden Patienten zum Krankenkraftwagen, jedoch nicht zur Beförderung innerhalb von Rettungsdienstfahrzeugen.

3.9

Nicht klappbarer Tragesessel

Ein Rettungsmittel zur Beförderung eines sitzenden Patienten zum Krankenkraftwagen und zur Beförderung innerhalb von Rettungsdienstfahrzeugen.

4 Anforderungen

Alle Rettungsmittel zur Beförderung von Patienten müssen ein sicheres und schonendes Verfahren garantieren.

Alle Rettungsmittel zur Beförderung von Patienten müssen so gesichert sein, daß ein Verrutschen während des Transports in Rettungsdienstfahrzeugen, auch bei schlechten Transportbedingungen, nicht möglich ist.

Tragegriffe des Beförderungsgerätes müssen in ausgezogener Stellung arretiert werden können.

Alle Einrichtungen zur Beförderung von Patienten müssen frei von scharfen Kanten und Verformungen sein, die an Personen oder anderen Geräten im Fahrzeug Schäden verursachen können.

Für alle Patienten, die im Krankenraum des Fahrzeuges transportiert werden, muß ein Patientenrückhaltesystem zur Verfügung stehen.

Alle Patientenrückhaltesysteme müssen mit einem Schnellverschluß geöffnet werden können.

Das Patientenrückhaltesystem muß den Patienten halten und zugleich seine Behandlung während der Fahrt zulassen.

Die Sitz- bzw. Liegefläche muß aus belastbarem Material hergestellt sein, das eine Resistenz gegen Bakterien, Pilze, Flecke und Fäulnis aufweist und pflegeleicht, abwaschbar, wasserfest und mineralölbeständig ist.

4.1 Haupttrage

4.1.1 Allgemeines

Die Haupttrage besteht aus einer Krankentrage, die allein oder mit einem integrierten oder getrennten Fahrgestell benutzt werden kann.

Das Fahrgestell ist so zu gestalten, daß das Gewicht des Patienten und der Krankentrage nur für kurze Zeit durch das Personal gehoben/getragen werden muß.

Die Konstruktion muß so gestaltet werden, daß die maximale Last beim Beladen und Entladen, die auf einen Bediener entfällt, die Hälfte des Gesamtgewichtes von Patient und Krankentrage nicht überschreitet und möglichst nur kurze Zeit in günstigster ergonomischer Position auftritt, wobei eine gebückte Haltung kaum eintritt.

4.1.2 Maße

Die folgenden Maße sind von den äußersten Kanten zu messen:

Krankentrage: Länge: $(1\,950 \pm 20)_{-50}^{+20}$ mm
Breite: (550 ± 20) mm

Höhe: maximal 300 mm von der Tragenaufnahme bis zur unbelasteten Liegefläche. Diese Höhe gilt nicht für Krankentragen mit einteiligem Fahrgestell. Ist eine einteilige Ausführung nicht verfügbar, muß die Krankentrage so konstruiert sein, daß sie vom Fahrgestell abgenommen werden kann.

Fahrgestell: Länge und Breite des Fahrgestells dürfen in eingeklappter Stellung die Maße der Krankentrage nicht überschreiten.

4.1.3 Gewicht

Das Gewicht, ausgenommen Matratze und Rückhaltgurte, darf folgende Werte nicht überschreiten:

Krankentrage: 23 kg
Fahrgestell: 28 kg

Krankentrage mit integriertem Fahrgestell: einteilige Ausführung 45 kg

ANMERKUNG: Grundsätzlich sollte das Gewicht so gering wie möglich sein.

4.1.4 Tragkraft

Die Tragkraft muß mindestens 150 kg betragen.

4.1.5 Rahmen

Der Rahmen muß in verbiegungsfreier, robuster Leichtbauweise gefertigt sein, die Herz-Lungen-Wiederbelebungsmaßnahmen ermöglicht. Zur Sicherheit müssen die Ecken und Kanten des Rahmens abgerundet sein.

Krankentrage und Fahrgestell müssen gegen seitliches, längliches, schräges und vertikales Verrutschen arretiert und gesichert sein.

Alle Einrichtungen müssen so konstruiert sein, daß sich Benutzer und Patienten nicht verletzen können.

4.1.5.1 Krankentrage

- Wenn herunterklappbare Seitenstützen angebracht sind, muß deren Länge mindestens 500 mm und deren Höhe zwischen 150 mm und 200 mm betragen.
- Wenn Längsgriffe integriert sind, müssen diese so an den Längsholmen angebracht sein, daß sie in Gebrauchsstellung und eingeschobenem Zustand arretiert sind und sich nicht drehen. Sie müssen so konstruiert sein, daß das Verletzungsrisiko an Händen und Gelenken beim Tragen der Krankentrage reduziert wird. Es müssen die Fixierung und die Anwendung von Gurten und Schultergeschirr möglich sein.
- Eine Befestigungsmöglichkeit für Infusionsständer muß vorhanden sein.
- Verbindungen zwischen den Längsholmen müssen das Verwinden der Trage vermeiden.
- Die Krankentrage ist entweder mit einem wasser- und kratzfesten Farbüberzug zu versehen oder aus korrosionsbeständigem Werkstoff herzustellen. Beide Ausführungen müssen gegen Desinfektionsmittel beständig sein.
- Bei Benutzung ohne Fahrgestell sind 4 Rollen mit einem Durchmesser von mindestens 100 mm an der Krankentrage erforderlich, die so anzubringen sind, daß die Stabilität gesichert ist.
- Bei Benutzung mit dem Fahrgestell muß die Krankentrage mit dem Fahrgestell ohne Hilfsmittel verbunden werden können. Dabei muß ein sicheres Bedienen, insbesondere Absenken des Fahrgestells, vorgenommen werden können.
- Die fixierte Krankentrage muß leicht von der Tragenaufnahme oder dem Fahrgestell eintriegelbar sein.

4.1.5.2 Fahrgestell

- Das Fahrgestell der Krankentrage muß 4 Rollen mit einem Durchmesser von mindestens 100 mm haben. Davon müssen mindestens 2 Rollen am Fußende um 360° drehbar und mindestens 2 Rollen mit einer Rollenfeststellung versehen sein.
- Das Fahrgestell der Krankentrage muß für beladene und unbeladene Krankenkraftwagen mit einer Ein- und Ausladehöhe von maximal 750 mm geeignet sein.
- Das Fahrgestell muß durch einen Mechanismus einfach höhenverstellbar sein und mindestens in zwei Endstufen arretierbar sein (Position im Fahrzeug und im ganz ausgeklappten Zustand).
- Das Fahrgestell der Krankentrage muß im ausgeklappten Zustand automatisch eingerastet sein.
- Die Bedieneinrichtungen müssen den Körpermaßen, den Körperkräften und den anatomischen und physiologischen Gegebenheiten des Menschen angepaßt sein. Die Bedieneinrichtungen müssen in ihrer Lage und Stellung eindeutig möglichst durch graphische Symbole dauerhaft gekennzeichnet sein. Wenn die Bedieneinrichtungen Bewegungen auslösen, die Gefahren für Personen verursachen können, müssen sie gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert werden.
- Alle Funktionen der Krankentrage müssen auch bei der Verbindung mit dem Fahrgestell erhalten bleiben.
- Das Fahrgestell ist entweder mit einem wasser- und kratzfesten Überzug zu versehen oder aus korrosionsbeständigem Material herzustellen oder mit einer gleichwertigen Oberfläche auszustatten.
- Krankentragen mit separatem Fahrgestell müssen eine unkomplizierte Verbindung und Trennung der Krankentrage mit dem Fahrgestell ermöglichen. Die Befestigung der Krankentrage muß gegen unbeab-