

— DIN-Taschenbuch 257

# Rettungsdienst

5. Auflage

**Beuth**

Herausgeber: DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

© 2018 Beuth Verlag GmbH

Berlin · Wien · Zürich

Am DIN-Platz

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Telefon: +49 30 2601-0

Telefax: +49 30 2601-1260

Internet: [www.beuth.de](http://www.beuth.de)

E-Mail: [kundenservice@beuth.de](mailto:kundenservice@beuth.de)

5. Auflage

Stand der enthaltenen Normen: November 2018

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

© für DIN-Normen DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin

Die im Werk enthaltenen Inhalte wurden von Verfasser und Verlag sorgfältig erarbeitet und geprüft. Eine Gewährleistung für die Richtigkeit des Inhalts wird gleichwohl nicht übernommen. Der Verlag haftet nur für Schäden, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des Verlages zurückzuführen sind. Im Übrigen ist die Haftung ausgeschlossen.

ISBN 978-3-410-26759-1

ISBN (E-Book) 978-3-410-26760-7

## Vorwort

Die 5. Auflage des DIN-Taschenbuchs 257 liefert der Fachwelt einen aktualisierten und umfassenden Überblick über die bestehenden nationalen und europäischen Normen im Bereich des Rettungsdienstes.

Das DIN-Taschenbuch 257 umfasst Normen aus den Bereichen:

- *Krankenkraftwagen und deren medizinische und technische Ausstattung* (NA 053-01-02 AA)
- *Luftfahrzeuge zum Patiententransport* (NA 053-01-03 AA)
- *Medizinische Einmalhandschuhe* (NA 063-01-05 AA)
- *Verbandmittel und Behältnisse* (NA 063-01-06 AA)

Die 5. Auflage des DIN-Taschenbuchs 257 enthält erstmalig die neu erstellte Norm für Rettungswachen. Durch DIN 13049 werden allgemeine Bemessungs- und Planungsgrundsätze für Rettungswachen sowie Standorte für Rettungsdienstfahrzeuge festgelegt. Die Norm soll es Verwaltungen, Kostenträgern, Leistungserbringern und/oder Durchführenden nach einem Landesrettungsdienstgesetz ermöglichen, Rettungswachen und Standorte für Rettungsdienstfahrzeuge funktionsgerecht zu erstellen beziehungsweise zu gestalten.

Die historische Entwicklung des Rettungsdienstes ergab sich aus einer Reihe tragischer Unfälle. So wurde z. B. am 28. August 1989 beim Flugunglück auf der amerikanischen Air Base „Ramstein“ schmerzlich erkannt, wie wichtig und lebensrettend einheitliche Systeme im Bereich des Rettungsdienstes sind. Das daraufhin gegründete europäische Komitee CEN/TC 239 „*Rettungssysteme*“ bringt heute Experten aus 27 europäischen Ländern an den runden Tisch. Das Komitee erstellt mit DIN EN 1789 die wohl wichtigste Europäische Norm für Krankenkraftwagen und deren Ausrüstungen. Seit Erscheinen der Norm wird stetig an ihrer Verbesserung gearbeitet. Die Federführung liegt seit der Komiteegründung bei Deutschland in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Normung e. V.

Für den sicheren Transport von Frühgeborenen und schwer erkrankten Neugeborenen wurde durch die überarbeitete europäische Normreihe DIN EN 13976 ein wichtiger Grundstein gelegt. Um die Austauschbarkeit und die Interoperabilität bei dem Transport von Transportinkubatorsystemen zu verbessern, wurden die Schnittstelle für die mechanische Befestigung, den Gasanschluss und den elektrischen Anschluss überarbeitet bzw. neu festgelegt. Dies gilt auch, falls der Transport innerhalb eines Krankenhauses oder zwischen Krankenhäusern in verschiedenen Krankenkraftwagen oder Luftfahrzeugen erfolgt. Im Bereich der Luftrettung wurden durch die überarbeitete europäische Normreihe DIN EN 13718 neue Leistungsanforderungen für medizinischen Geräte, die in der Luftrettung zum Einsatz kommen, festgelegt aber auch Risiken, die z. B. von Rotoren ausgehen, Rechnung getragen.

Die Europäischen Normen werden teilweise unter dem europäischen Mandat M/023 erarbeitet. Bei mandatierten Normen gibt der Anhang ZA den Normenanwendern eine praktische Gegenüberstellung, welche Abschnitte der Norm den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der europäischen Richtlinien entsprechen. Europäische Normen unterstützen damit die rechtmäßige Vermarktung von Produkten innerhalb Europas.

Mit dem vorliegenden DIN-Taschenbuch erhalten Sie eine Zusammenfassung aller gültigen Normen im Bereich Rettungsdienst und damit ein unentbehrliches Hilfsmittel für Ihre tägliche Arbeit.

# Hinweise zur Nutzung von DIN-Taschenbüchern

## Was sind DIN-Normen?

DIN Deutsches Institut für Normung e.V. erarbeitet Normen und Standards als Dienstleistung für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft. Die Hauptaufgabe von DIN besteht darin, gemeinsam mit Vertretern der interessierten Kreise konsensbasierte Normen markt- und zeitgerecht zu erarbeiten. Hierfür bringen rund 26 000 Experten ihr Fachwissen in die Normungsarbeit ein. Aufgrund eines Vertrages mit der Bundesregierung ist DIN als die nationale Normungsorganisation und als Vertreter deutscher Interessen in den europäischen und internationalen Normungsorganisationen anerkannt. Heute ist die Normungsarbeit von DIN zu fast 90 Prozent international ausgerichtet.

DIN-Normen können Nationale Normen, Europäische Normen oder Internationale Normen sein. Welchen Ursprung und damit welchen Wirkungsbereich eine DIN-Norm hat, ist aus deren Bezeichnung zu ersehen:

### **DIN (plus Zählnummer, z. B. DIN 4701)**

Hier handelt es sich um eine Nationale Norm, die ausschließlich oder überwiegend nationale Bedeutung hat oder als Vorstufe zu einem internationalen Dokument veröffentlicht wird (Entwürfe zu DIN-Normen werden zusätzlich mit einem „E“ gekennzeichnet, Vornormen mit einem „SPEC“). Die Zählnummer hat keine klassifizierende Bedeutung.

Bei Nationalen Normen mit Sicherheitsfestlegungen aus dem Bereich der Elektrotechnik ist neben der Zählnummer des Dokumentes auch die VDE-Klassifikation angegeben (z. B. DIN VDE 0100).

### **DIN EN (plus Zählnummer, z. B. DIN EN 71)**

Hier handelt es sich um die deutsche Ausgabe einer Europäischen Norm, die unverändert von allen Mitgliedern der europäischen Normungsorganisationen CEN/CENELEC/ETSI übernommen wurde.

Bei Europäischen Normen der Elektrotechnik ist der Ursprung der Norm aus der Zählnummer ersichtlich: von CENELEC erarbeitete Normen haben Zählnummern zwischen 50000 und 59999, von CENELEC übernommene Normen, die in der IEC erarbeitet wurden, haben Zählnummern zwischen 60000 und 69999, Europäische Normen des ETSI haben Zählnummern im Bereich 300000.

### **DIN EN ISO (plus Zählnummer, z. B. DIN EN ISO 306)**

Hier handelt es sich um die deutsche Ausgabe einer Europäischen Norm, die mit einer Internationalen Norm identisch ist und die unverändert von allen Mitgliedern der europäischen Normungsorganisationen CEN/CENELEC/ETSI übernommen wurde.

### **DIN ISO, DIN IEC oder DIN ISO/IEC (plus Zählnummer, z. B. DIN ISO 720)**

Hier handelt es sich um die unveränderte Übernahme einer Internationalen Norm in das Deutsche Normenwerk.

### **Weitere Ergebnisse der Normungsarbeit können sein:**

#### **DIN SPEC (Vornorm) (plus Zählnummer, z. B. DIN SPEC 1201)**

Hier handelt es sich um das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens von DIN nicht als Norm herausgegeben wird. An DIN SPEC (Vornorm) knüpft sich die Erwartung, dass sie zum geeigneten Zeitpunkt und ggf. nach notwendigen Verände-

rungen nach dem üblichen Verfahren in eine Norm überführt oder ersatzlos zurückgezogen werden.

**Beiblatt:** DIN (plus Zählnummer) Beiblatt (plus Zählnummer), z. B. DIN 2137-6 Beiblatt 1  
Beiblätter enthalten nur Informationen zu einer DIN-Norm (Erläuterungen, Beispiele, Anmerkungen, Anwendungshilfsmittel u. Ä.), jedoch keine über die Bezugsnorm hinausgehenden genormten Festlegungen. Das Wort Beiblatt mit Zählnummer erscheint zusätzlich im Nummernfeld zu der Nummer der Bezugsnorm.

### **Was sind DIN-Taschenbücher?**

Ein besonders einfacher und preisgünstiger Zugang zu den DIN-Normen führt über die DIN-Taschenbücher. Sie enthalten die jeweils für ein bestimmtes Fach- oder Anwendungsgebiet relevanten Normen im Originaltext.

Die Dokumente sind in der Regel als Originaltextfassungen abgedruckt, verkleinert auf das Format A5.

(+ Zusatz für Variante VOB/STLB-Bau-Taschenbücher)

(+ Zusatz für Variante DIN-DVS-Taschenbücher)

(+ Zusatz für Variante DIN-VDE-Taschenbücher)

### **Was muss ich beachten?**

DIN-Normen stehen jedermann zur Anwendung frei. Das heißt, man kann sie anwenden, muss es aber nicht. DIN-Normen werden verbindlich durch Bezugnahme, z. B. in einem Vertrag zwischen privaten Parteien oder in Gesetzen und Verordnungen.

Der Vorteil der einzelvertraglich vereinbarten Verbindlichkeit von Normen liegt darin, dass sich Rechtsstreitigkeiten von vornherein vermeiden lassen, weil die Normen eindeutige Festlegungen sind. Die Bezugnahme in Gesetzen und Verordnungen entlastet den Staat und die Bürger von rechtlichen Detailregelungen.

DIN-Taschenbücher geben den Stand der Normung zum Zeitpunkt ihres Erscheinens wieder. Die Angabe zum Stand der abgedruckten Normen und anderer Regeln des Taschenbuchs finden Sie auf S. III. Maßgebend für das Anwenden jeder in einem DIN-Taschenbuch abgedruckten Norm ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum. Den aktuellen Stand zu allen DIN-Normen können Sie im Webshop des Beuth Verlags unter [www.beuth.de](http://www.beuth.de) abfragen.

### **Wie sind DIN-Taschenbücher aufgebaut?**

DIN-Taschenbücher enthalten die im Abschnitt „Verzeichnis abgedruckter Normen“ jeweils aufgeführten Dokumente in ihrer Originalfassung. Ein DIN-Nummernverzeichnis sowie ein Stichwortverzeichnis am Ende des Buches erleichtern die Orientierung.

### **Abkürzungsverzeichnis**

Die in den Dokumentnummern der Normen verwendeten Abkürzungen bedeuten:

A	Änderung von Europäischen oder Deutschen Normen
Bbl	Beiblatt
Ber	Berichtigung
DIN	Deutsche Norm
DIN CEN/TS	Technische Spezifikation von CEN als Deutsche Vornorm
DIN CEN ISO/TS	Technische Spezifikation von CEN/ISO als Deutsche Vornorm
DIN EN	Deutsche Norm auf der Basis einer Europäischen Norm

DIN EN ISO	Deutsche Norm auf der Grundlage einer Europäischen Norm, die auf einer Internationalen Norm der ISO beruht
DIN IEC	Deutsche Norm auf der Grundlage einer Internationalen Norm der IEC
DIN ISO	Deutsche Norm, in die eine Internationale Norm der ISO unverändert übernommen wurde
DIN SPEC	Öffentlich zugängliches Dokument, das Festlegungen für Regelungsgegenstände materieller und immaterieller Art oder Erkenntnisse, Daten usw. aus Normungs- oder Forschungsvorhaben enthält und welches durch temporär zusammengestellte Gremien unter Beratung von DIN und seiner Arbeitsgremien oder im Rahmen von CEN-Workshops ohne zwingende Einbeziehung aller interessierten Kreise entwickelt wird ANMERKUNG: Je nach Verfahren wird zwischen DIN SPEC (Vornorm), DIN SPEC (CWA), DIN SPEC (PAS) und DIN SPEC (Fachbericht) unterschieden.
DIN SPEC (CWA)	CEN/CENELEC-Vereinbarung, die innerhalb offener CEN/CENELEC-Workshops entwickelt wird und den Konsens zwischen den registrierten Personen und Organisationen widerspiegelt, die für ihren Inhalt verantwortlich sind
DIN SPEC (Fachbericht)	Ergebnis eines DIN-Arbeitsgremiums oder die Übernahme eines europäischen oder internationalen Arbeitsergebnisses
DIN SPEC (PAS)	Öffentlich verfügbare Spezifikation, die Produkte, Systeme oder Dienstleistungen beschreibt, indem sie Merkmale definiert und Anforderungen festlegt
DIN VDE	Deutsche Norm, die zugleich VDE-Bestimmung oder VDE-Leitlinie ist
DVS	DVS-Richtlinie oder DVS-Merkblatt
E	Entwurf
EN ISO	Europäische Norm (EN), in die eine Internationale Norm (ISO-Norm) unverändert übernommen wurde und deren Deutsche Fassung den Status einer Deutschen Norm erhalten hat
ENV	Europäische Vornorm, deren Deutsche Fassung den Status einer Deutschen Vornorm erhalten hat
ISO/TR	Technischer Bericht (ISO Technical Report)
VDI	VDI-Richtlinie

## DIN-Nummernverzeichnis

Hierin bedeuten:

- Neu aufgenommen gegenüber der 4. Auflage des DIN-Taschenbuches 257
- Geändert gegenüber der 4. Auflage des DIN-Taschenbuches 257
- Zur abgedruckten Norm besteht ein Norm-Entwurf
- (en) Von dieser Norm gibt es auch eine von DIN herausgegebene englische Übersetzung

Dokument	Dokument
DIN 13019 □	DIN 75076
DIN 13024-1 □	DIN 75079
DIN 13024-2 □	DIN EN 455-1 (en)
DIN 13046	DIN EN 455-2 □ (en)
DIN 13049 ●	DIN EN 455-3 □ (en)
DIN 13050 □	DIN EN 455-4 (en)
DIN 13073 □	DIN EN 1644-1 (en)
DIN 13151	DIN EN 1644-2 (en)
DIN 13152 □	DIN EN 1789 □ (en)
DIN 13154	DIN EN 1865-1 □ (en)
DIN 13155 □	DIN EN 1865-2 □ (en)
DIN 13156	DIN EN 1865-3 □ (en)
DIN 13157	DIN EN 1865-4 (en)
DIN 13164 □ (en)	DIN EN 1865-5 (en)
DIN 13167 □ (en)	DIN EN 13718-1 □ (en)
DIN 13168	DIN EN 13718-2 □ (en)
DIN 13169	DIN EN 13726-1 (en)
DIN 13230-6 ○	DIN EN 13726-2 (en)
DIN 13232	DIN EN 13726-3 (en)
DIN 13500 □	DIN EN 13726-4 (en)
DIN 14142 □	DIN EN 13726-6 (en)
DIN 61631	DIN EN 13976-1 □ (en)
DIN 61632 (en)	DIN EN 13976-2 □ (en)
DIN 61633	DIN EN 14079 (en)
DIN 61634	DIN EN ISO 21171 (en)

## Sachgebietsverzeichnis

Über die [blau](#) hervorgehobenen Normen gelangen Sie zu den entsprechenden Dokumenten.

Dokument	Ausgabe	Titel
		<b>Krankenkraftwagen und deren medizinische und technische Ausstattung</b>
<a href="#">DIN 13024-1</a>	<a href="#">2016-09</a>	Krankentrage – Teil 1: Mit starren Holmen; Maße, Anforderungen, Prüfung
<a href="#">DIN 13024-2</a>	<a href="#">2016-09</a>	Krankentrage – Teil 2: Mit klappbaren Holmen; Maße, Anforderungen, Prüfung
<a href="#">DIN 13046</a>	<a href="#">1984-03</a>	Fahrgestell für Krankentragen, klappbar
<a href="#">DIN 13049</a>	<a href="#">2017-08</a>	Rettungswachen – Bemessungs- und Planungsgrundlage
<a href="#">DIN 13073</a>	<a href="#">2016-12</a>	Rettungssysteme – Maße für Haltesysteme zur Arretierung von Fahrgestellen und Krankentragen im Krankenkraftwagen
<a href="#">DIN 13500</a>	<a href="#">2018-07</a>	Kofferaufbauten für Krankenkraftwagen – Anforderungen und Prüfverfahren
<a href="#">DIN 75076</a>	<a href="#">2012-05</a>	Rettungssysteme – Intensivtransportwagen (ITW) – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
<a href="#">DIN 75079</a>	<a href="#">2009-11</a>	Notarzt-Einsatzfahrzeuge (NEF) – Begriffe, Anforderungen, Prüfung
<a href="#">DIN EN 1789</a>	<a href="#">2014-12</a>	Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung – Krankenkraftwagen; Deutsche Fassung EN 1789:2007+A2:2014
<a href="#">DIN EN 1865-1</a>	<a href="#">2015-08</a>	Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen – Teil 1: Allgemeine Krankentragesysteme und Krankentransportmittel; Deutsche Fassung EN 1865-1:2010+A1:2015
<a href="#">DIN EN 1865-2</a>	<a href="#">2015-05</a>	Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen – Teil 2: Kraftunterstützte Krankentrage; Deutsche Fassung EN 1865-2:2010+A1:2015
<a href="#">DIN EN 1865-3</a>	<a href="#">2015-05</a>	Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen – Teil 3: Schwerlastkrankentrage; Deutsche Fassung EN 1865-3:2012+A1:2015
<a href="#">DIN EN 1865-4</a>	<a href="#">2012-09</a>	Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen – Teil 4: Klappbare Patiententragesessel; Deutsche Fassung EN 1865-4:2012
<a href="#">DIN EN 1865-5</a>	<a href="#">2012-09</a>	Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen – Teil 5: Festlegungen zur Krankentrageaufnahme; Deutsche Fassung EN 1865-5:2012

Dokument	Ausgabe	Titel
DIN EN 13976-1	2018-09	Rettungssysteme – Inkubatortransport – Teil 1: Anforderungen an Schnittstellen; Deutsche Fassung EN 13976-1:2018
DIN EN 13976-2	2018-09	Rettungssysteme – Inkubatortransport – Teil 2: Anforderungen an das Transportsystem; Deutsche Fassung EN 13976-2:2018
<b>Luftfahrzeuge zum Patiententransport</b>		
DIN 13230-6	2005-07	Luftfahrzeuge zum Patiententransport – Teil 6: Patiententransport mit Linienflugzeugen
DIN EN 13718-1	2014-12	Medizinische Fahrzeuge und ihre Ausrüstung – Luftfahrzeuge zum Patiententransport – Teil 1: Anforderungen an medizinische Geräte, die in Luftfahrzeugen zum Patiententransport verwendet werden; Deutsche Fassung EN 13718-1:2014
DIN EN 13718-2	2015-05	Medizinische Fahrzeuge und ihre Ausrüstung – Luftfahrzeuge zum Patiententransport – Teil 2: Operationelle und technische Anforderungen an Luftfahrzeuge zum Patiententransport; Deutsche Fassung EN 13718-2:2015
<b>Begriffe im Rettungswesen</b>		
DIN 13050	2015-04	Begriffe im Rettungswesen
<b>Medizinische Einmalhandschuhe</b>		
DIN EN 455-1	2001-01	Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch – Teil 1: Anforderungen und Prüfung auf Dichtheit; Deutsche Fassung EN 455-1:2000
DIN EN 455-2	2015-07	Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch – Teil 2: Anforderungen und Prüfung der physikalischen Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 455-2:2015
DIN EN 455-3	2015-07	Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch – Teil 3: Anforderungen und Prüfung für die biologische Bewertung; Deutsche Fassung EN 455-3:2015
DIN EN 455-4	2009-10	Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch – Teil 4: Anforderungen und Prüfung zur Bestimmung der Mindesthaltbarkeit; Deutsche Fassung EN 455-4:2009
DIN EN ISO 21171	2006-08	Medizinische Handschuhe – Bestimmung des entfernbaren Oberflächenpuders (ISO 21171:2006); Deutsche Fassung EN ISO 21171:2006
<b>Verbandmittel und Behältnisse</b>		
DIN 13019	2016-12	Verbandpflasterpackungen für den Erste-Hilfe-Bereich – Maße

Dokument	Ausgabe	Titel
DIN 13151	2008-12	Verbandmittel – Verbandpäckchen
DIN 13152	2017-10	Verbandmittel – Verbandtücher
DIN 13154	2008-12	Einweg-Notfallbeatmungshilfe für Laienhelfer – Anforderungen und Prüfung
DIN 13155	2018-11	Erste-Hilfe-Material – Sanitätskoffer
DIN 13156	2008-12	Einpersonen-Versorgungsset zur Ersten Hilfe beim Massenansturm, Großschadensereignis und im Katastrophenfall
DIN 13157	2009-11	Erste-Hilfe-Material – Verbandkasten C
DIN 13164	2014-01	Erste-Hilfe-Material – Verbandkasten B
DIN 13167	2014-01	Erste-Hilfe-Material für Krafträder
DIN 13168	1989-01	Verbandmittel; Dreiecktuch
DIN 13169	2009-11	Erste-Hilfe-Material – Verbandkasten E
DIN 13232	2011-05	Notfall-Ausrüstung
DIN 14142	2018-09	Erste-Hilfe-Material – Verbandkasten für Feuerwehrfahrzeuge
DIN 61631	1993-02	Verbandmittel; Mullbinden
DIN 61632	2009-12	Verbandmittel – Idealbinden
DIN 61633	1983-10	Verbandmittel; Trikotschlauchbinden
DIN 61634	1993-02	Verbandmittel; Elastische Fixierbinde
DIN EN 1644-1	1997-04	Prüfungen für medizinische Vliesstoffkompressen – Teil 1: Vliesstoffe zur Herstellung von Kompressen; Deutsche Fassung EN 1644-1:1997
DIN EN 1644-2	2000-03	Prüfungen für medizinische Vliesstoffkompressen – Teil 2: Kompressen; Deutsche Fassung EN 1644-2:2000
DIN EN 13726-1	2002-06	Prüfverfahren für primäre Verbandstoffe (Wundauflagen) – Teil 1: Aspekte des Saugverhaltens (Absorption); Deutsche Fassung EN 13726-1:2002
DIN EN 13726-2	2002-06	Prüfverfahren für primäre Verbandstoffe (Wundauflagen) – Teil 2: Feuchtigkeitsdurchdringungsrate durchlässiger Folienverbände; Deutsche Fassung EN 13726-2:2002
DIN EN 13726-3	2003-08	Nichtaktive Medizinprodukte – Prüfverfahren für primäre Verbandstoffe (Wundauflagen) – Teil 3: Wasserdichtheit; Deutsche Fassung EN 13726-3:2003
DIN EN 13726-4	2003-08	Nichtaktive Medizinprodukte – Prüfverfahren für primäre Verbandstoffe (Wundauflagen) – Teil 4: Anpassungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 13726-4:2003

Dokument	Ausgabe	Titel
<a href="#">DIN EN 13726-6</a>	2003-08	Nichtaktive Medizinprodukte – Prüfverfahren für primäre Verbandstoffe (Wundauflagen) – Teil 6: Geruchsbindung; Deutsche Fassung EN 13726-6:2003
<a href="#">DIN EN 14079</a>	2003-08	Nichtaktive Medizinprodukte – Leistungsanforderungen und Prüfverfahren für Verbandmull aus Baumwolle und Verbandmull aus Baumwolle und Viskose; Deutsche Fassung EN 14079:2003

# Service-Angebote des Beuth Verlags

## DIN und Beuth Verlag

Der Beuth Verlag ist eine Tochtergesellschaft von DIN Deutsches Institut für Normung e. V. – gegründet im April 1924 in Berlin.

Neben den Gründungsgesellschaftern DIN und VDI (Verein Deutscher Ingenieure) haben im Laufe der Jahre zahlreiche Institutionen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Technik ihre verlegerische Arbeit dem Beuth Verlag übertragen. Seit 1993 sind auch das Österreichische Normungsinstitut (ON) und die Schweizerische Normen-Vereinigung (SNV) Teilhaber der Beuth Verlag GmbH.

Nicht nur im deutschsprachigen Raum nimmt der Beuth Verlag damit als Fachverlag eine führende Rolle ein: Er ist einer der größten Technikverlage Europas. Von den Synergien zwischen DIN und Beuth Verlag profitieren heute 150 000 Kunden weltweit.

## Normen und mehr

Die Kernkompetenz des Beuth Verlags liegt in seinem Angebot an Fachinformationen rund um das Thema Normung. In diesem Bereich hat sich in den letzten Jahren ein rasanter Medienwechsel vollzogen – über die Hälfte aller DIN-Normen werden mittlerweile als PDF-Datei genutzt. Auch neu erscheinende DIN-Taschenbücher sind als E-Books beziehbar.

Als moderner Anbieter technischer Fachinformationen stellt der Beuth Verlag seine Produkte nach Möglichkeit medienübergreifend zur Verfügung. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei den Online-Entwicklungen. Im Webshop unter [www.beuth.de](http://www.beuth.de) sind bereits heute mehr als 250 000 Dokumente recherchierbar. Die Hälfte davon ist auch im Download erhältlich und kann vom Anwender innerhalb weniger Minuten am PC eingesehen und eingesetzt werden.

Von der Pflege individuell zusammengestellter Normensammlungen für Unternehmen bis hin zu maßgeschneiderten Recherchedaten bietet der Beuth Verlag ein breites Spektrum an Dienstleistungen an.

## So erreichen Sie uns

Beuth Verlag GmbH  
Am DIN-Platz  
Burggrafenstraße 6  
10787 Berlin  
Telefon 030 2601-0  
Telefax 030 2601-1260  
[kundenservice@beuth.de](mailto:kundenservice@beuth.de)  
[www.beuth.de](http://www.beuth.de)

Ihre Ansprechpartner in den verschiedenen Bereichen des Beuth Verlags finden Sie auf der Seite „Kontakt“ unter [www.beuth.de](http://www.beuth.de).

## Stichwortverzeichnis

Über die [blau](#) hervorgehobenen Normen gelangen Sie zu den entsprechenden Dokumenten.

Anforderung, Luftfahrzeug, medizinisches Gerät, Medizinprodukt, Patiententransport [DIN EN 13718-1](#)

Anforderung, Luftfahrzeug, Patiententransport, Rettungsdienst [DIN 13230-6](#)

Anforderung, Medizin, Schutzhandschuh [DIN EN 455-2](#)

Anforderung, Verbandstoff [DIN EN 14079](#)

Arztkoffer, Notfallausrüstung, Notfallkoffer [DIN 13232](#)

Aufbau, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug [DIN 13500](#)

Austauschbarkeit, Haltesystem, Krankentrage, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug [DIN 13073](#)

Beatmungsgerät, Erste Hilfe, Notfallausrüstung [DIN 13154](#)

Begriffe, Rettungswesen [DIN 13050](#)

Bemessung, Gebäude, Planung, Rettungsdienst, Rettungswache [DIN 13049](#)

Bewertung, Einmalartikel, Handschuh, Medizin, Prüfung [DIN EN 455-3](#)

Binde, Verbandmittel [DIN 61632](#)

Dreiecktuch, Verbandmittel [DIN 13168](#)

Einmalartikel, Haltbarkeit, Handschuh, Medizin [DIN EN 455-4](#)

Einmalartikel, Handschuh, Medizin [DIN EN 455-1](#)

Einmalartikel, Handschuh, Medizin, Prüfung, Bewertung [DIN EN 455-3](#)

Erste Hilfe, Katastrophenschutz, Versorgungsartikel [DIN 13156](#)

Erste Hilfe, Kraftfahrzeug, Verbandkasten [DIN 13164](#)

Erste Hilfe, Kraftrad, Verbandbehältnis [DIN 13167](#)

Erste Hilfe, Notfallausrüstung, Beatmungsgerät [DIN 13154](#)

Erste Hilfe, Sanitätskoffer [DIN 13155](#)

Erste Hilfe, Verbandkasten [DIN 13157](#)  
[DIN 13169](#)

Erste Hilfe, Verbandmittel, Verbandpäckchen [DIN 13151](#)

Erste Hilfe, Verbandmittel, Verbandtuch [DIN 13152](#)

Erste Hilfe, Verbandstoff [DIN 13019](#)

Fahrzeug, Kraftfahrzeug, Notarzt [DIN 75079](#)

Feuerwehr, Verbandkasten [DIN 14142](#)

Gebäude, Planung, Rettungsdienst, Rettungswache, Bemessung [DIN 13049](#)

Haltbarkeit, Handschuh, Medizin, Einmalartikel [DIN EN 455-4](#)

Haltesystem, Krankentrage, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Austauschbarkeit [DIN 13073](#)

Handschuh, Medizin, Einmalartikel [DIN EN 455-1](#)

Handschuh, Medizin, Einmalartikel, Haltbarkeit [DIN EN 455-4](#)

Handschuh, Medizin, Prüfung [DIN EN ISO 21171](#)

Handschuh, Medizin, Prüfung, Bewertung, Einmalartikel [DIN EN 455-3](#)

Inkubator, Krankentransport, Rettungsausrüstung, Schnittstelle [DIN EN 13976-1](#)

Inkubator, Rettungsausrüstung, Transportinkubator [DIN EN 13976-2](#)

Katastrophenschutz, Versorgungsartikel, Erste Hilfe [DIN 13156](#)

Kompresse, Prüfung, Vliesstoff  
[DIN EN 1644-1](#) [DIN EN 1644-2](#)

Kraftfahrzeug, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug [DIN 75076](#)

Kraftfahrzeug, Notarzt, Fahrzeug  
[DIN 75079](#)

Kraftfahrzeug, Verbandkasten, Erste Hilfe  
[DIN 13164](#)

Kraftrad, Verbandbehältnis, Erste Hilfe  
[DIN 13167](#)

Krankentrage, Krankentransport  
[DIN 13024-1](#) [DIN 13024-2](#) [DIN 13046](#)

Krankentrage, Krankenwagen, Rettungsdienst [DIN EN 1865-1](#) [DIN EN 1865-2](#)  
[DIN EN 1865-5](#)

Krankentrage, Krankenwagen, Rettungsdienst, Schwerlasttransport  
[DIN EN 1865-3](#)

Krankentrage, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Austauschbarkeit, Haltesystem  
[DIN 13073](#)

Krankentransport, Krankentrage  
[DIN 13024-1](#) [DIN 13024-2](#) [DIN 13046](#)

Krankentransport, Rettungsausrüstung, Schnittstelle, Inkubator [DIN EN 13976-1](#)

Krankenwagen, Rettungsdienst, Krankentrage [DIN EN 1865-1](#) [DIN EN 1865-2](#)  
[DIN EN 1865-5](#)

Krankenwagen, Rettungsdienst, Schwerlasttransport, Krankentrage  
[DIN EN 1865-3](#)

Krankenwagen, Rettungsdienst, Tragsessel  
[DIN EN 1865-4](#)

Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Austauschbarkeit, Haltesystem, Krankentrage [DIN 13073](#)

Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug [DIN EN 1789](#)

Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug, Aufbau [DIN 13500](#)

Krankenwagen, Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug, Kraftfahrzeug  
[DIN 75076](#)

Luftfahrzeug, medizinisches Gerät, Medizinprodukt, Patiententransport  
[DIN EN 13718-2](#)

Luftfahrzeug, medizinisches Gerät, Medizinprodukt, Patiententransport, Anforderung [DIN EN 13718-1](#)

Luftfahrzeug, Patiententransport, Rettungsdienst, Anforderung [DIN 13230-6](#)

Medizin, Einmalartikel, Haltbarkeit, Handschuh [DIN EN 455-4](#)

Medizin, Einmalartikel, Handschuh  
[DIN EN 455-1](#)

Medizin, Prüfung, Bewertung, Einmalartikel, Handschuh [DIN EN 455-3](#)

Medizin, Prüfung, Handschuh  
[DIN EN ISO 21171](#)

Medizin, Schutzhandschuh, Anforderung  
[DIN EN 455-2](#)

Medizin, Verbandstoff [DIN 61631](#)  
[DIN 61633](#) [DIN 61634](#)

medizinisches Gerät, Medizinprodukt, Patiententransport, Anforderung, Luftfahrzeug [DIN EN 13718-1](#)

medizinisches Gerät, Medizinprodukt, Patiententransport, Luftfahrzeug  
[DIN EN 13718-2](#)

Medizinprodukt, Patiententransport, Anforderung, Luftfahrzeug, medizinisches Gerät [DIN EN 13718-1](#)

Medizinprodukt, Patiententransport, Luftfahrzeug, medizinisches Gerät  
[DIN EN 13718-2](#)

Medizinprodukt, Prüfverfahren, Verbandstoff [DIN EN 13726-1](#) [DIN EN 13726-2](#)  
[DIN EN 13726-4](#) [DIN EN 13726-6](#)

Medizinprodukt, Prüfverfahren, Verbandstoff, Wasserdichtheit [DIN EN 13726-3](#)

Notarzt, Fahrzeug, Kraftfahrzeug  
[DIN 75079](#)

Notfallausrüstung, Beatmungsgerät, Erste Hilfe [DIN 13154](#)

Notfallausrüstung, Notfallkoffer, Arztkoffer  
[DIN 13232](#)

Notfallkoffer, Arztkoffer, Notfallausrüstung  
[DIN 13232](#)

Patiententransport, Anforderung, Luftfahrzeug, medizinisches Gerät, Medizinprodukt [DIN EN 13718-1](#)

Patiententransport, Luftfahrzeug, medizinisches Gerät, Medizinprodukt  
[DIN EN 13718-2](#)

Patiententransport, Rettungsdienst, Anforderung, Luftfahrzeug [DIN 13230-6](#)

Planung, Rettungsdienst, Rettungswache, Bemessung, Gebäude [DIN 13049](#)

Prüfung, Bewertung, Einmalartikel, Handschuh, Medizin [DIN EN 455-3](#)

Prüfung, Handschuh, Medizin  
[DIN EN ISO 21171](#)

Prüfung, Vliesstoff, Kompresse  
[DIN EN 1644-1](#) [DIN EN 1644-2](#)

Prüfverfahren, Verbandstoff, Medizinprodukt [DIN EN 13726-1](#) [DIN EN 13726-2](#)  
[DIN EN 13726-4](#) [DIN EN 13726-6](#)

Prüfverfahren, Verbandstoff, Wasserdichtigkeit, Medizinprodukt [DIN EN 13726-3](#)

Rettungsausrüstung, Schnittstelle, Inkubator, Krankentransport  
[DIN EN 13976-1](#)

Rettungsausrüstung, Transportinkubator, Inkubator [DIN EN 13976-2](#)

Rettungsdienst, Anforderung, Luftfahrzeug, Patiententransport [DIN 13230-6](#)

Rettungsdienst, Krankentrage, Krankenwagen [DIN EN 1865-1](#) [DIN EN 1865-2](#)  
[DIN EN 1865-5](#)

Rettungsdienst, Rettungswache, Bemessung, Gebäude, Planung [DIN 13049](#)

Rettungsdienst, Schwerlasttransport, Krankentrage, Krankenwagen  
[DIN EN 1865-3](#)

Rettungsdienst, Tragsessel, Krankenwagen  
[DIN EN 1865-4](#)

Rettungsfahrzeug, Austauschbarkeit, Haltesystem, Krankentrage, Krankenwagen [DIN 13073](#)

Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug, Aufbau, Krankenwagen [DIN 13500](#)

Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug, Kraftfahrzeug, Krankenwagen  
[DIN 75076](#)

Rettungsfahrzeug, Straßenfahrzeug, Krankenwagen [DIN EN 1789](#)

Rettungswache, Bemessung, Gebäude, Planung, Rettungsdienst [DIN 13049](#)

Rettungswesen, Begriffe [DIN 13050](#)

Sanitätskoffer, Erste Hilfe [DIN 13155](#)

Schnittstelle, Inkubator, Krankentransport, Rettungsausrüstung [DIN EN 13976-1](#)

Schutzhandschuh, Anforderung, Medizin  
[DIN EN 455-2](#)

Schwerlasttransport, Krankentrage, Krankenwagen, Rettungsdienst  
[DIN EN 1865-3](#)

Straßenfahrzeug, Aufbau, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug [DIN 13500](#)

Straßenfahrzeug, Kraftfahrzeug, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug [DIN 75076](#)

Straßenfahrzeug, Krankenwagen, Rettungsfahrzeug [DIN EN 1789](#)

Tragsessel, Krankenwagen, Rettungsdienst  
[DIN EN 1865-4](#)

Transportinkubator, Inkubator, Rettungsausrüstung [DIN EN 13976-2](#)

Verbandbehältnis, Erste Hilfe, Kraftrad  
[DIN 13167](#)

Verbandkasten, Erste Hilfe [DIN 13157](#)  
[DIN 13169](#)

Verbandkasten, Erste Hilfe, Kraftfahrzeug  
[DIN 13164](#)

Verbandkasten, Feuerwehr [DIN 14142](#)

Verbandmittel, Binde [DIN 61632](#)

Verbandmittel, Dreiecktuch [DIN 13168](#)

Verbandmittel, Verbandpäckchen, Erste Hilfe [DIN 13151](#)

Verbandmittel, Verbandtuch, Erste Hilfe  
[DIN 13152](#)

Verbandpäckchen, Erste Hilfe, Verbandmittel [DIN 13151](#)

Verbandstoff, Anforderung [DIN EN 14079](#)

Verbandstoff, Erste Hilfe [DIN 13019](#)

Verbandstoff, Medizin [DIN 61631](#)  
[DIN 61633](#) [DIN 61634](#)

Verbandstoff, Medizinprodukt, Prüfverfahren [DIN EN 13726-1](#) [DIN EN 13726-2](#)  
[DIN EN 13726-4](#) [DIN EN 13726-6](#)

Verbandstoff, Wasserdichtheit, Medizinprodukt, Prüfverfahren [DIN EN 13726-3](#)

Verbandtuch, Erste Hilfe, Verbandmittel [DIN 13152](#)

Versorgungsartikel, Erste Hilfe, Katastrophenschutz [DIN 13156](#)

Vliesstoff, Kompresse, Prüfung [DIN EN 1644-1](#) [DIN EN 1644-2](#)

**DIN 13019****DIN**

ICS 11.120.20; 11.160

Ersatz für  
DIN 13019:1994-08**Verbandpflasterpackungen für den Erste-Hilfe-Bereich –  
Maße**Adhesives for first aid –  
DimensionsPaquets des pansements adhésifs pour le secteur des premiers secours –  
Dimensions

Gesamtumfang 6 Seiten

DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed)



## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Bezeichnung .....	4
3 Kennzeichnung .....	4
4 Maße .....	5
Literaturhinweise .....	6

## Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 063-01-06 AA *Verbandmittel und Behältnisse* im DIN-Normenausschuss Medizin (NAMed) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

## Änderungen

Gegenüber DIN 13019:1994-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) vorhandene Maße und Toleranzen für Pflaster- und Verbandgrößen wurden überarbeitet;
- b) Maße und Toleranzen für Wundauflagen wurden aufgenommen;
- c) Maße und Toleranzen von Pflaster-/Verbandgrößen und Wundauflagen für Fingerverbände, Fingerkuppenverbände und Pflasterstrips wurden in die Norm aufgenommen;
- d) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

## Frühere Ausgaben

DIN 13019-1: 1982-07

DIN 13019: 1941-02, 1964-10, 1994-08

## **1 Anwendungsbereich**

Diese Norm gilt für Verbandpflasterpackungen im Erste-Hilfe-Bereich. Sie gilt als Grundlage für die Aufnahme von Verbandpflasterpackungen bei Erste-Hilfe-Material.

Diese Norm gilt nicht für Verbandpflasterpackungen im OP-Bereich und in der Therapie.

## **2 Bezeichnung**

Die Bezeichnung von Verbänden und Pflastern nach dieser Norm setzt sich aus der jeweiligen Benennung, der Normnummer und dem relevanten Kurzzeichen aus Tabelle 1 zusammen:

### **Benennung DIN 13019 — Kurzzeichen**

BEISPIEL 1 Bezeichnung eines Wundschnellverbands von 10 cm Länge und 6 cm Breite (10 × 6):

**Wundschnellverband DIN 13019 — E 10 × 6**

BEISPIEL 2 Bezeichnung für Pflasterstrips von 7,2 cm Länge und 1,9 cm Breite (7,2 × 1,9):

**Pflasterstrips DIN 13019 — 7,2 × 1,9**

## **3 Kennzeichnung**

Die Verbände und Pflaster, die dieser Norm entsprechen, dürfen auf ihrer Verpackung mit der Bezeichnung nach Abschnitt 2 gut lesbar und dauerhaft gekennzeichnet werden.

## 4 Maße

Tabelle 1 — Maße für Verbände und Pflaster

Benennung	Erläuterung	Kurzzeichen	Pflastergröße				Wundauflage				Lieferart
			cm				cm				
			Länge	Grenzabmaße	Breite	Grenzabmaße	Länge	Grenzabmaße	Breite	Grenzabmaße	
Heftpflaster	Fixierpflaster ohne Wundauflage	A 500 × 1,25	500	± 10	1,25	± 0,15	—	—	—	—	gerollt
		A 500 × 2,5	500	± 10	2,5	± 0,15	—	—	—	—	gerollt
Wundschnellverband	Pflasterverband mit durchlaufender, mittiger Wundauflage	E 10 × 6	10	± 0,2	6	± 0,2	10	± 0,2	2,5	± 0,3	—
		E 10 × 8	10	± 0,2	8	± 0,2	10	± 0,2	3	± 0,5	—
		100 × 6	100	± 2	6	± 0,2	100	± 2	2,6	± 0,5	a
		100 × 8	100	± 2	8	± 0,2	100	± 2	3,3	± 0,5	a
Wundschnellverband	mit zentraler Wundauflage	F 6 × 6	6	± 0,2	6	± 0,2	2,5	± 0,2	2,5	± 0,2	—
Fingerverband	Pflasterverband mit in Querrichtung durchlaufender, nicht mittiger Wundauflage	12 × 2	12	± 0,3	2	± 0,2	2,4	± 0,3	2	± 0,2	—
		18 × 2	18	± 0,3	2	± 0,2	3	± 0,7	2	± 0,2	—
Fingerkuppenverband	taillierter, an den Ecken gerundeter Pflasterverband, mit zentraler Wundauflage	5 × 4	≥ 5		≥ 4		≥ 2,8		≥ 1,0		—
Pflasterstrips	an den Ecken gerundeter Pflasterverband mit zentraler Wundauflage	7,2 × 1,9	7,2	± 0,2	1,9	± 0,3	2,5	± 0,4	1,2	± 0,4	—
		7,2 × 2,5	7,2	± 0,2	2,5	± 0,2	2,5	± 0,4	1,6	± 0,4	—
ANMERKUNG Alle Maße sind ungedehnt gemessen.											
a Bei Bestellung vereinbaren, z. B. aufgeteilt in Abschnitte von 10 cm Länge.											

## **Literaturhinweise**

DIN 13157, *Erste-Hilfe-Material — Verbandkasten C*

DIN 13164, *Erste-Hilfe-Material — Verbandkasten B*

DIN 13167, *Erste-Hilfe-Material für Krafträder*

DIN 13169, *Erste-Hilfe-Material — Verbandkasten E*

DIN 13232, *Notfall-Ausrüstung*

DIN 14142, *Erste-Hilfe-Material — Verbandkasten für Feuerwehrfahrzeuge*

**DIN 13024-1**

ICS 11.140; 11.160

Ersatz für  
DIN 13024-1:1997-04 und  
DIN 13024-1  
Berichtigung 1:2008-05**Krankentrage –  
Teil 1: Mit starren Holmen; Maße, Anforderungen, Prüfung**

Stretcher –

Part 1: With fixed poles; dimensions, requirements, testing

Brancards –

Partie 1: À poignées rigides; dimensions, spécifications, essai

Gesamtumfang 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK)



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Maße, Bezeichnung</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Anforderungen</b> .....	<b>23</b>
4.1 Krankentragengestell.....	23
4.2 Krankentragenbezug.....	23
4.3 Bleibende Verformung.....	25
4.4 Festigkeit gegen Verdrehen.....	25
4.5 Ausspreizen der FüÙe/RollenfüÙe.....	26
4.6 Festigkeit der Fixierzapfen und/oder Fixierstifte.....	26
4.7 RollenfüÙe.....	26
<b>5 Prüfung</b> .....	<b>26</b>
5.1 Prüfung auf bleibende Verformung.....	26
5.2 Prüfung auf Festigkeit gegen Verdrehen.....	27
5.3 Prüfung auf Ausspreizen der FüÙe.....	27
5.4 Prüfung der Befestigung im Fahrzeug.....	27
5.5 Prüfung des Brennverhaltens.....	27
<b>6 Kennzeichnung</b> .....	<b>27</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>28</b>

## **Vorwort**

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 053-01-02 AA „Krankenkraftwagen und deren medizinische und technische Ausstattung“ des DIN-Normenausschusses Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) erarbeitet.

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

## **Änderungen**

Gegenüber DIN 13024-1:1997-04 und DIN 13024-1 Berichtigung 1:2008-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich geändert;
- b) Abschnitt „Normative Verweisungen“ aktualisiert;
- c) Abschnitt „Literaturhinweise“ aufgenommen;
- d) Berichtigung von 2008 eingearbeitet.

## **Frühere Ausgaben**

DIN 13024: 1955-07, 1968-07  
DIN 13024-1: 1985-07, 1997-04  
DIN 13024-1 Berichtigung 1: 2008-05

## **1 Anwendungsbereich**

Die Krankentrage nach dieser Norm ist für die Erste Hilfe sowie für die Behandlung und den Transport von Kranken und Verletzten, mit Ausnahme der Verwendung in Krankenkraftwagen nach DIN EN 1789:2014-12, vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen des Zivil- und Katastrophenschutzes, und soweit Belange der nationalen Sicherheit betroffen sind, kann die Krankentrage auch im Krankenkraftwagen Verwendung finden.

## **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).

DIN 660:2012-01, *Halbrundniete* — *Nenndurchmesser 1 mm bis 8 mm*

DIN 6164-1, *DIN-Farbenkarte* — *System der DIN-Farbenkarte für den 2°-Normalbeobachter*

DIN 53359:2006-11, *Prüfung von Kunstleder und ähnlichen Flächengebilden* — *Dauer-Knickversuch*

DIN 54333-1, *Prüfung von Textilien* — *Bestimmung des Brennverhaltens* — *Waagrecht-Methode; Zündung durch Kantenbeflammung*

DIN EN 1049-2, *Textilien; Gewebe; Konstruktion-Untersuchungsverfahren; Teil 2: Bestimmung der Anzahl der Fäden je Längeneinheit*

DIN EN 754-2:2013-12, *Aluminium und Aluminiumlegierungen* — *Gezogene Stangen und Rohre* — *Teil 2: Mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 754-2:2013*

DIN EN 1706:2013-12, *Aluminium und Aluminiumlegierungen* — *Gussstücke* — *Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1706:2010*

DIN EN 1773:1997-03, *Textilien* — *Textile Flächengebilde* — *Bestimmung der Breite und Länge; Deutsche Fassung EN 1773:1996*

DIN EN 1789:2014-12, *Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung* — *Krankenkraftwagen; Deutsche Fassung EN 1789:2007+A2:2014*

DIN EN 10058:2004-02, *Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung* — *Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße; Deutsche Fassung EN 10058:2003*

DIN EN 10130:2007-02, *Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen* — *Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10130:2006*

DIN EN 10132-4:2003-04, *Kaltband aus Stahl für eine Wärmebehandlung* — *Technische Lieferbedingungen* — *Teil 4: Federstähle und andere Anwendungen; Deutsche Fassung EN 10132-4:2000+AC:2002*

DIN EN 12127:1997-12, *Textilien* — *Textile Flächengebilde* — *Bestimmung der flächenbezogenen Masse unter Verwendung kleiner Proben; Deutsche Fassung EN 12127:1997*

DIN EN 10278:1999-12, *Maße und Grenzabmaße von Blankstahlerzeugnissen; Deutsche Fassung EN 10278:1999*

DIN EN 10305-1:2016-08, *Präzisionsstahlrohre — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Nahtlose kaltgezogene Rohre; Deutsche Fassung EN 10305-1:2016*

DIN EN ISO 105-B01:2014-12, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B01: Farbechtheit gegen Licht: Tageslicht (ISO 105-B01:2014); Deutsche Fassung EN ISO 105-B01:2014*

DIN EN ISO 105-C10:2007-06, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil C10: Farbechtheit gegen das Waschen mit Seife oder mit Seife und Soda (ISO 105-C10:2006); Deutsche Fassung EN ISO 105-C10:2007*

DIN EN ISO 105-X05:1997-05, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil X05: Farbechtheit gegen organische Lösemittel (ISO 105-X05:1994); Deutsche Fassung EN ISO 105-X05:1997*

DIN EN ISO 105-X12:2002-12, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil X12: Farbechtheit gegen Reiben (ISO 105-X12:2001); Deutsche Fassung EN ISO 105-X12:2002*

DIN EN ISO 7046-2:2011-12, *Senkschrauben (Einheitskopf) mit Kreuzschlitz Form H oder Form Z — Produktklasse A — Teil 2: Schrauben aus Stahl mit Festigkeitsklasse 8.8, aus nichtrostendem Stahl und aus Nichteisenmetallen (ISO 7046-2:2011); Deutsche Fassung EN ISO 7046-2:2011*

DIN EN ISO 8752, *Spannstifte (-hülsen) — Geschlitzt, schwere Ausführung*

DIN EN ISO 10511:2013-05, *Niedrige Sechskantmuttern mit Klemmteil (mit nichtmetallischem Einsatz) (ISO 10511:2012); Deutsche Fassung EN ISO 10511:2012*

DIN EN ISO 13934-1:2013-08, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch (ISO 13934-1:2013); Deutsche Fassung EN ISO 13934-1:2013*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1*

### **3 Maße, Bezeichnung**

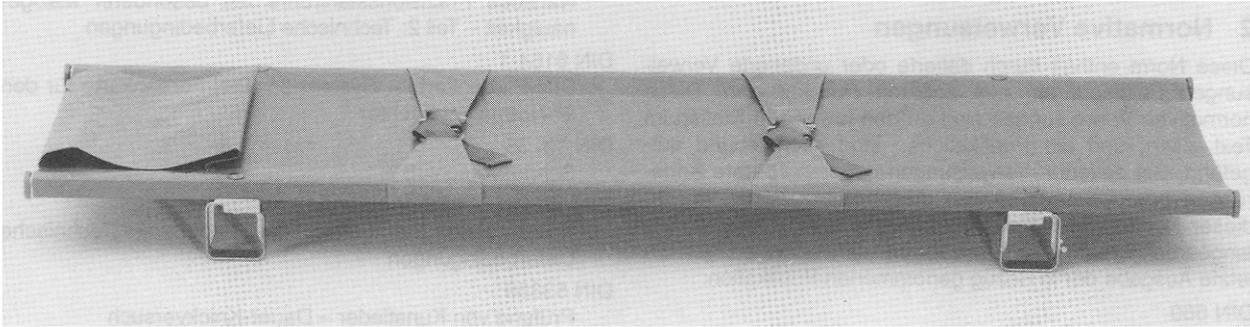
Allgemeintoleranzen: ISO 2768-c

Bezeichnung einer Krankentrage mit starren Holmen (N):

#### **Krankentrage DIN 13024 - N**

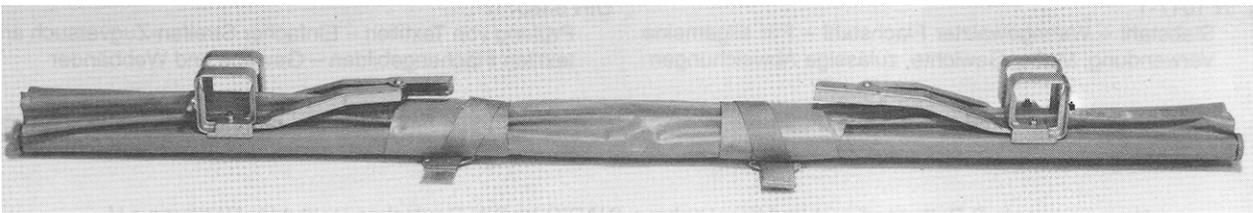
Die Maße der gebrauchsfertigen Krankentrage mit starrem Holmen (siehe Bild 1) betragen 2 302 mm × 556 mm × 137 mm.

ANMERKUNG Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.



**Bild 1 — Krankentrage mit starren Holmen N, gebrauchsfertig**

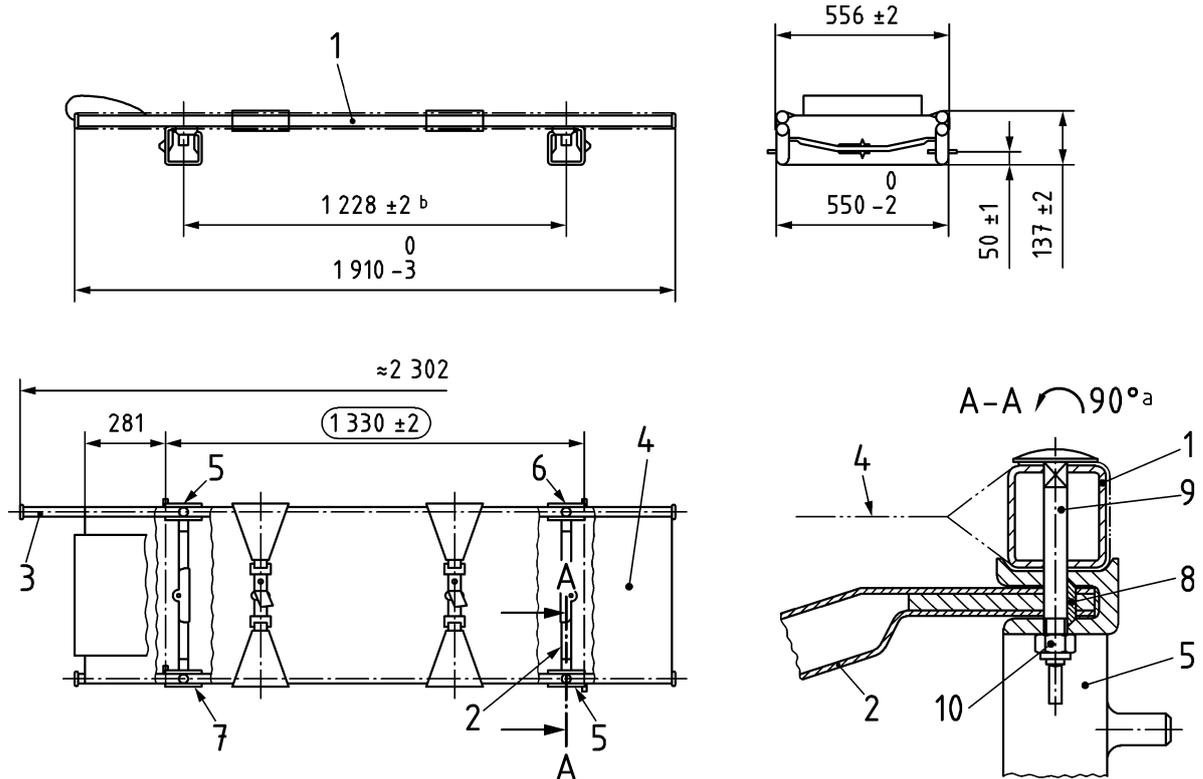
Die Maße der zusammengelegten Krankentrage mit starren Holmen (siehe Bild 2) betragen 1 920 mm × 150 mm × 145 mm.



**Bild 2 — Krankentrage mit starren Holmen N, zusammengelegt**

Für die Maße gelten die Bilder 3 bis 29. Die jeweiligen Stücklisten sind den Tabellen 1 bis 5 zu entnehmen.

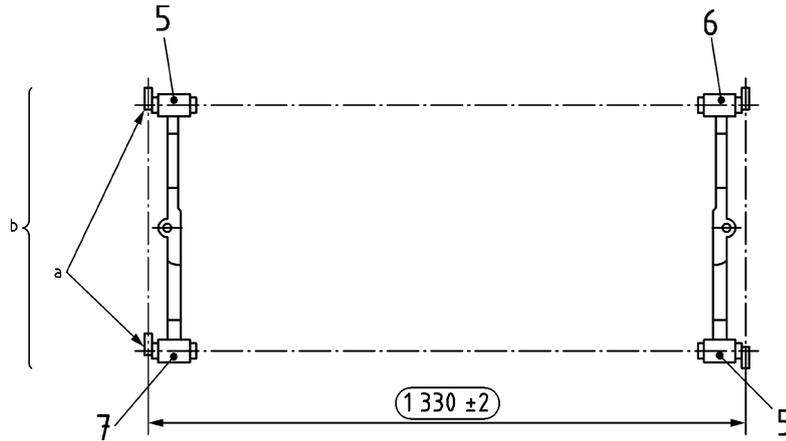
Alle Maße sind in Millimeter angegeben.



**Legende**

- 1 Holm
- 2 Quergelenk
- 3 Griff
- 4 Krankentragenbezug
- 5 Fuß/Rollenfuß nach Tabelle 1, Position 5
- 6 Fuß/Rollenfuß nach Tabelle 1, Position 6
- 7 Fuß/Rollenfuß nach Tabelle 1, Position 7
- 8 Buchse
- 9 Flachrundschaube
- 10 Sechskantmutter
- a vergrößerte Darstellung
- b Maß, beziehend auf die Fußmitte

**Bild 3 — Krankentrage DIN 13024 - N, vollständig**



**Legende**

- 5 Rollenfuß nach Tabelle 1, Position 5
- 6 Rollenfuß nach Tabelle 1, Position 6
- 7 Rollenfuß nach Tabelle 1, Position 7
- a Fixierzapfen und/oder Fixierstifte
- b Kopfteil

**Bild 4 — Fußstellung mit Vier-Punkt-Fixierung**

**Tabelle 1 — Stückliste 1**

Pos. Nr	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff Halbzeug
1	2	Holm	DIN 13024 - N 000-1	AlMgSi 0,5 F 25 nach DIN EN 754-2:2013-12
2	2	Quergelenk	DIN 13024 - N 100	-
3	4	Griff	DIN 13024 - N 200	-
4	1	Krankentragenbezug	DIN 13024 - N 300	-
5	2	Fuß Rollenfuß <sup>a</sup>	DIN 13024 - N 000-2 DIN 13024 - N 000-2R	G-AlSi 10 Mg nach DIN EN 1706:2013-12 Sorte nach Wahl des Herstellers
6	1	Fuß Rollenfuß <sup>a</sup>	DIN 13024 - N 000-3 DIN 13024 - N 000-3R	
7	1	Fuß Rollenfuß <sup>a</sup>	DIN 13024 - N 000-4 DIN 13024 - N 000-4R	
8	4	Buchse	DIN 13024 - N 000-5	-
9	4	Flachrundschraube	DIN 13024 - N 000-6	-
10	4	Sechskantmutter	DIN EN ISO 10511:2013-05 - M8- ... <sup>b</sup>	-
11	4	Kunststoffräder	-	Ø 50, Rad mit Gummireifen
12	4	Senkschraube	DIN EN ISO 7046-2:2011-12 - M 6 × 35 ... <sup>b</sup>	-

<sup>a</sup> nach Vereinbarung  
<sup>b</sup> Festigkeitsklasse nach Wahl des Herstellers

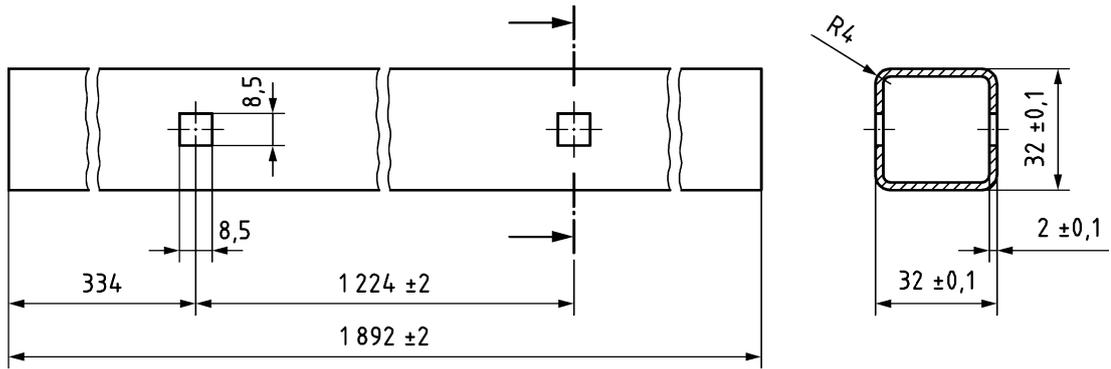


Bild 5 — Pos. Nr. 1 Holm (N 000-1)

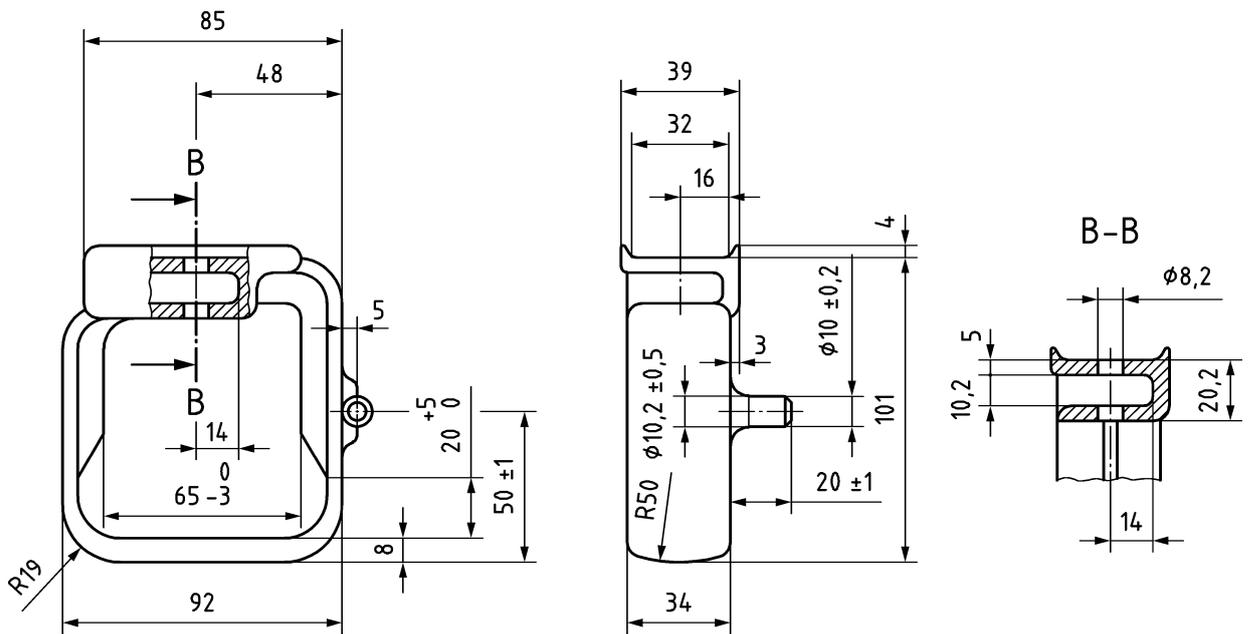


Bild 6 — Pos. Nr. 5 Fuß (N 000-2)

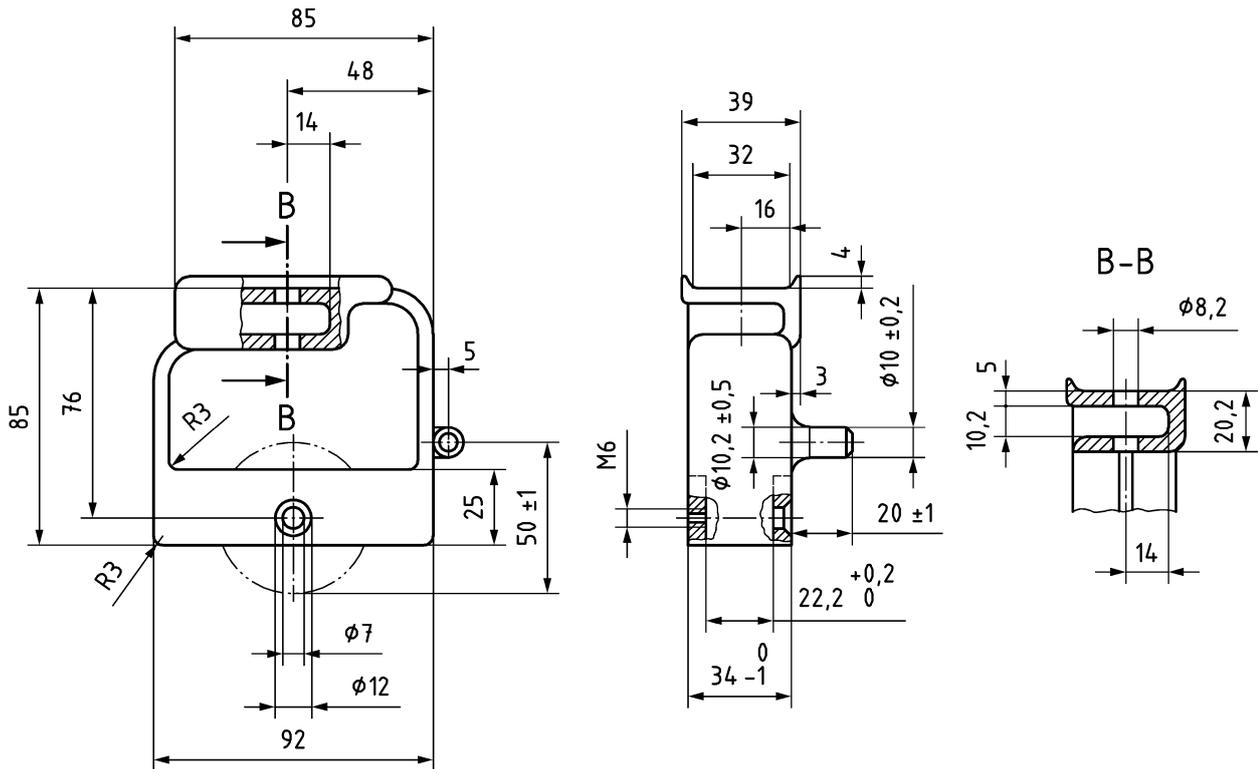


Bild 7 — Pos. Nr. 5 Rollenfuß (N 000-2R)

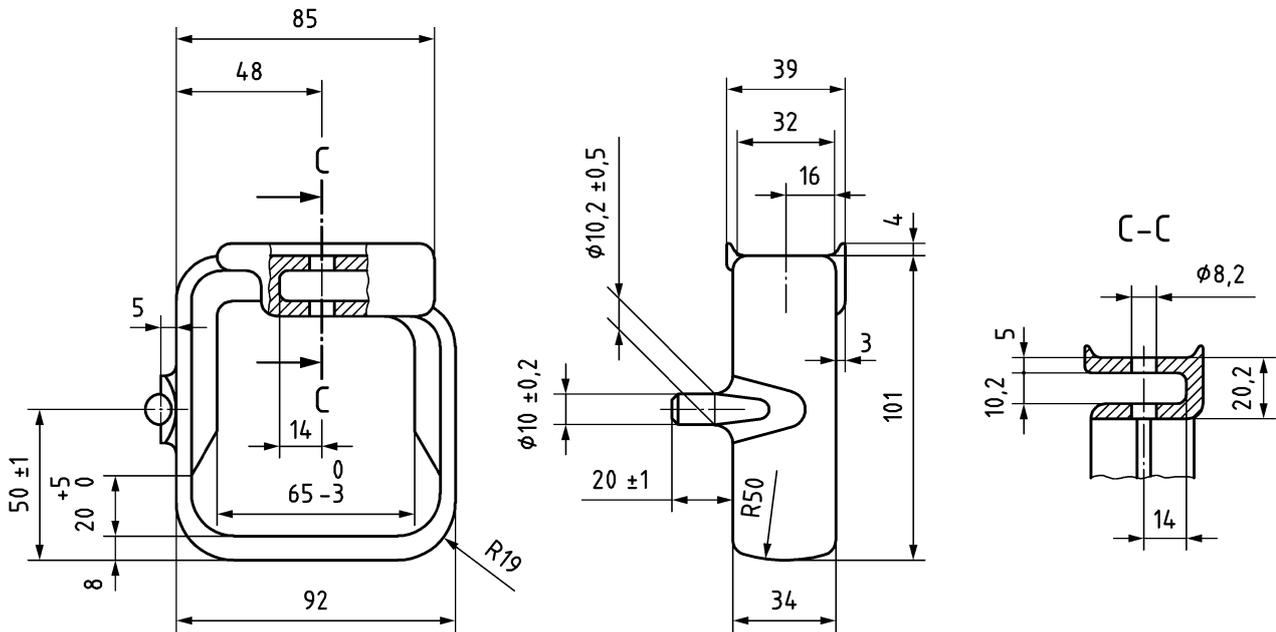


Bild 8 — Pos. Nr. 7 Fuß (N 000-4)

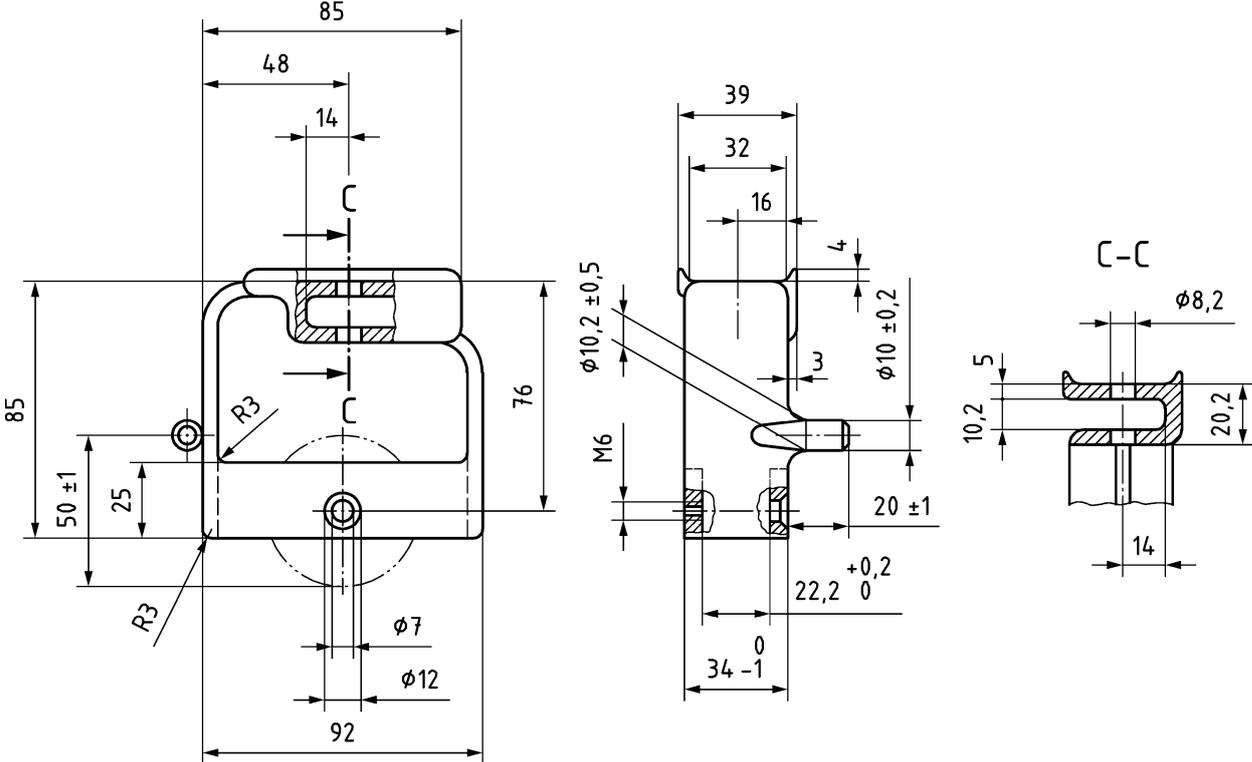


Bild 9 — Pos. Nr. 6 Rollenfuß (N 000-3R)

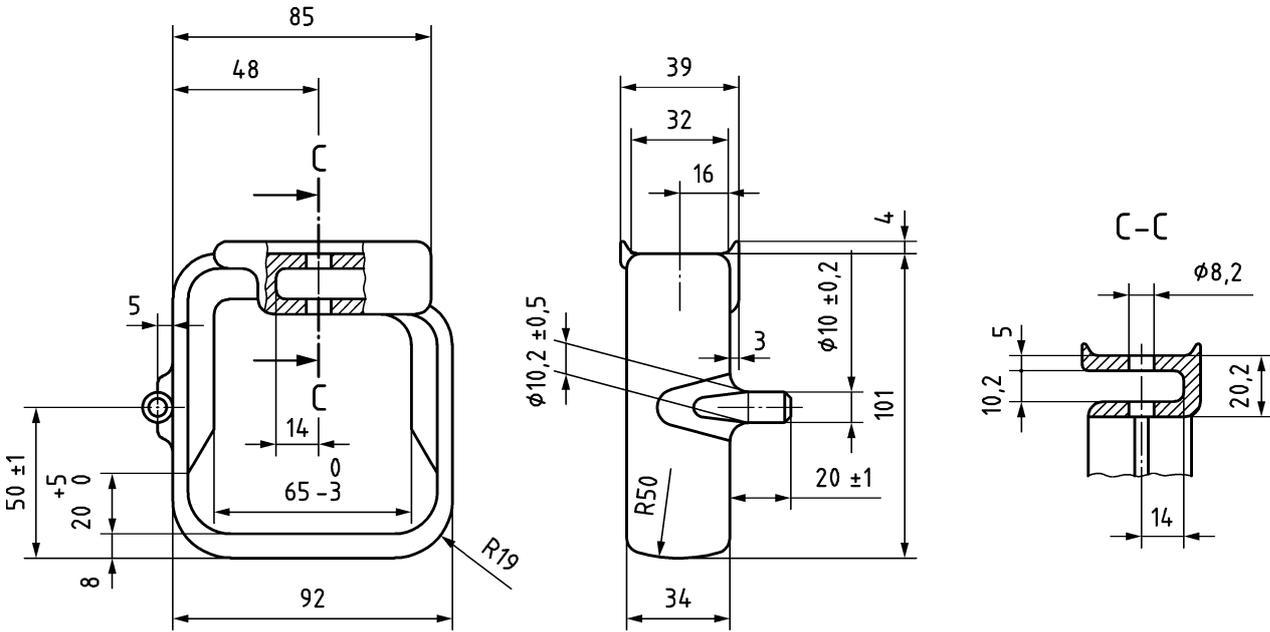


Bild 10 — Pos. Nr. 6 Fuß (N 000-3)

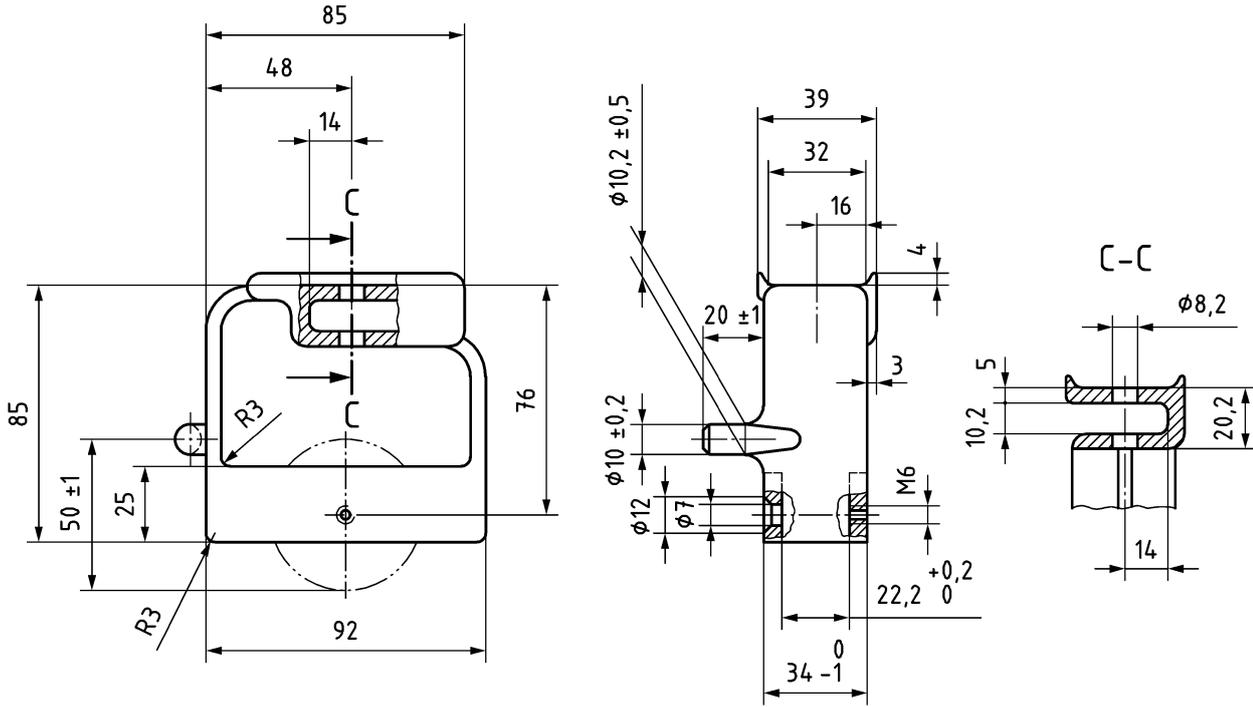


Bild 11 — Pos. Nr. 7 Rollenfuß (N 000-4R)

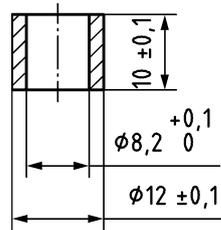


Bild 12 — Pos. Nr. 8 Buchse (N 000-5)

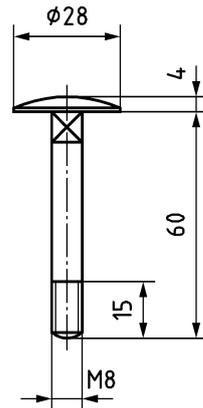


Bild 13 — Pos. Nr. 9 Flachrundschraube (N 000-6)

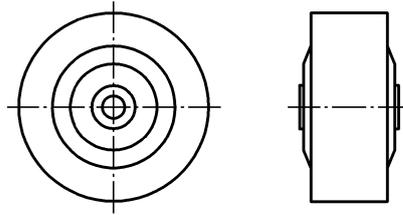
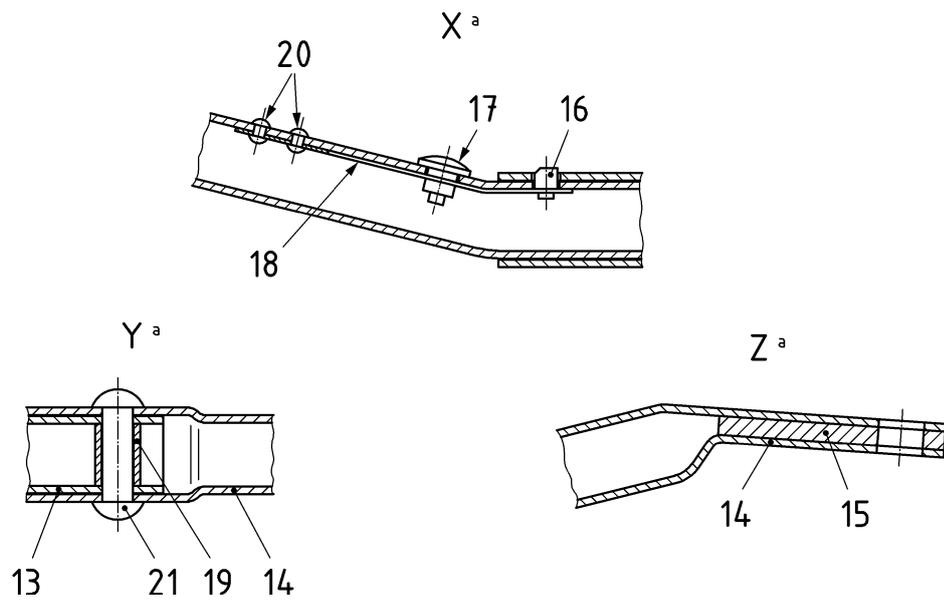
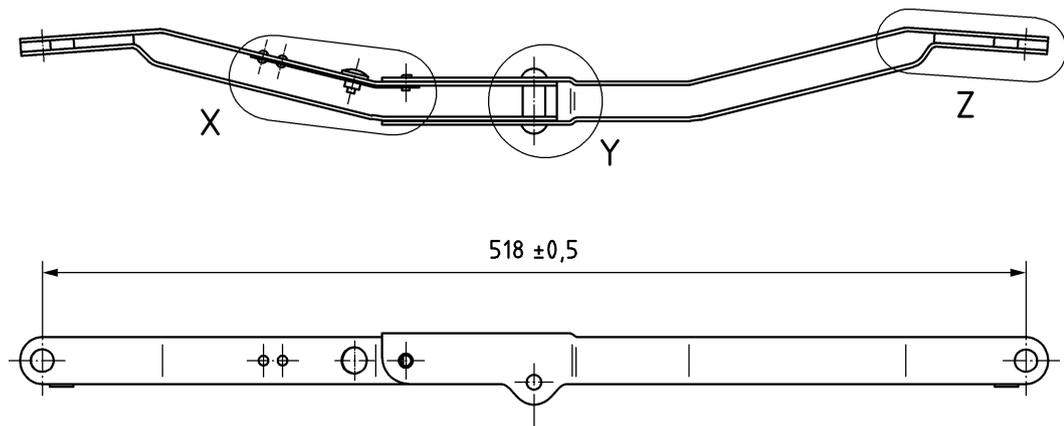


Bild 14 — Pos. Nr. 11 Rolle 50 mm × 20 mm



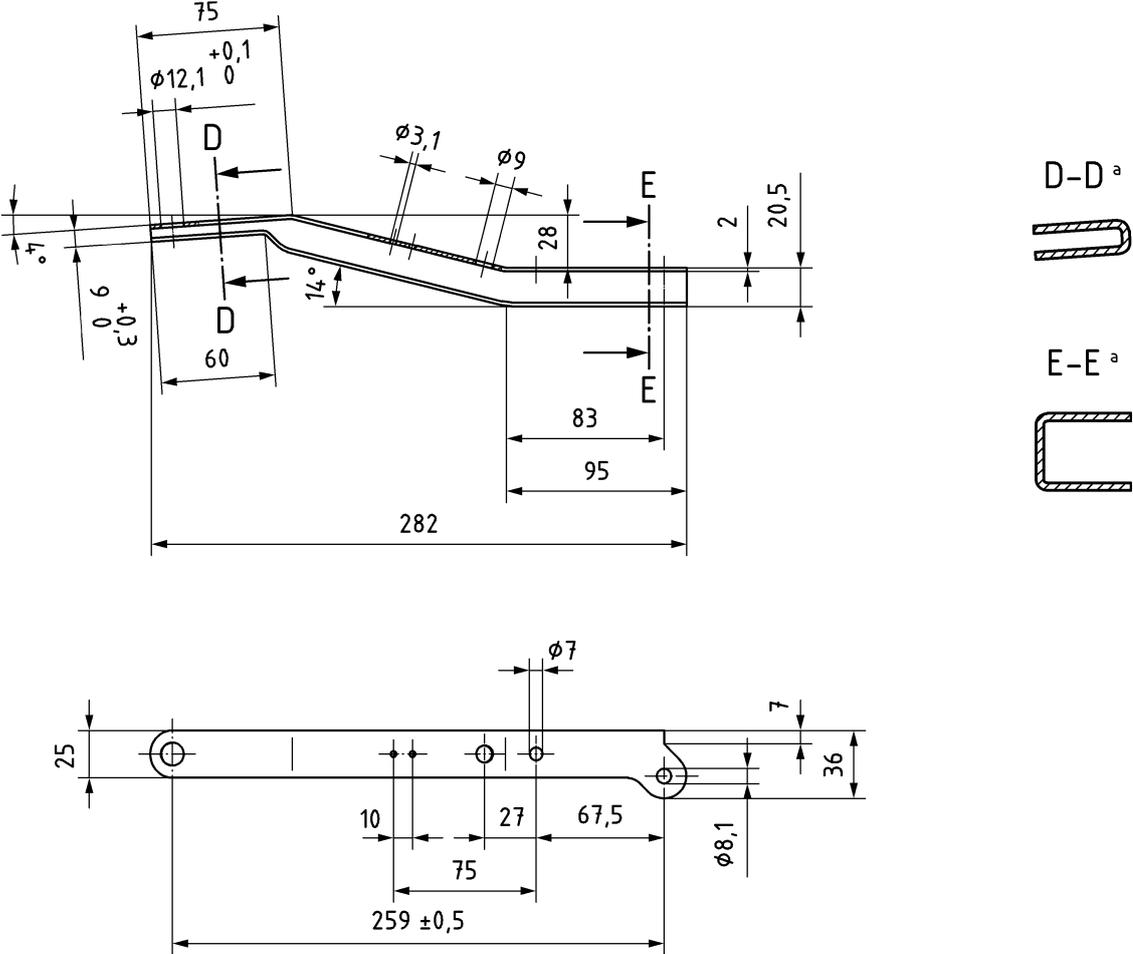
**Legende**

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| 13 Strebe        | 18 Arretierfeder         |
| 14 Strebe        | 19 Dinstanzbuchse        |
| 15 Füllstück     | 20 Niet                  |
| 16 Arretierstift | 21 Niet                  |
| 17 Druckstift    | a im Schnitt dargestellt |

Bild 15 — Pos. Nr. 2 Quergelenk (N 100)

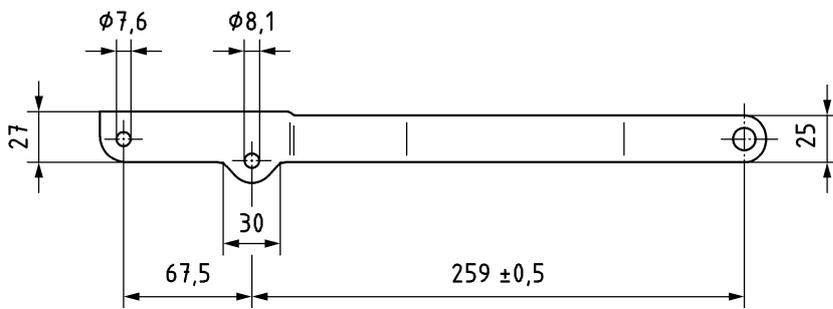
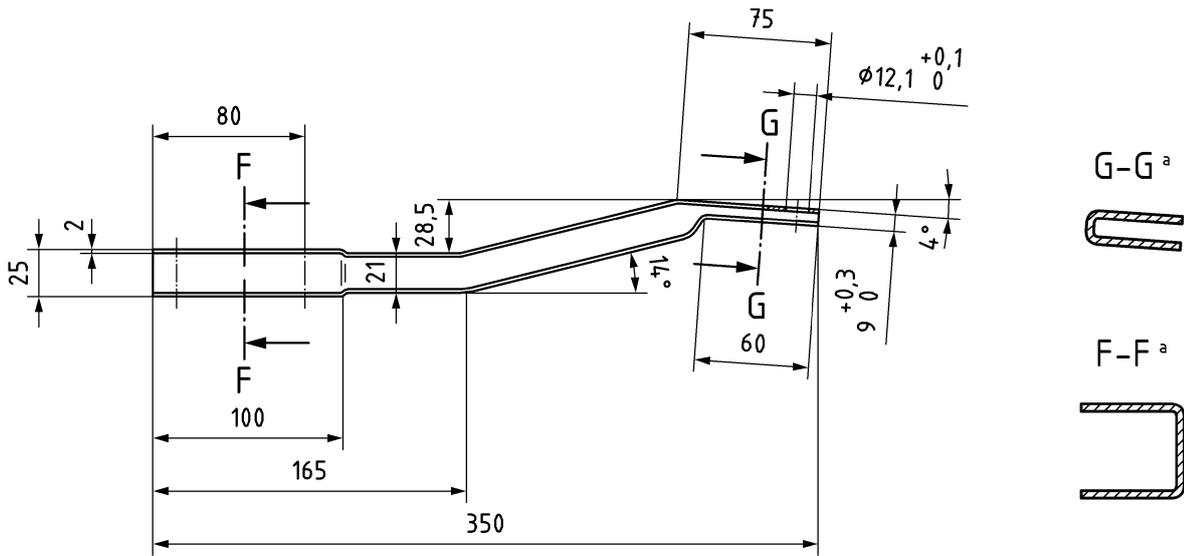
Tabelle 2 — Stückliste 2

Pos. Nr.	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff Halbzeug	Bemerkung
13	1	Strebe	DIN 13024 - N 100-1	St 12 nach DIN EN 10130:2007-02	Verzinkt
14	1	Strebe	DIN 13024 - N 100-2	St 12 nach DIN EN 10130:2007-02	
15	2	Füllstück	DIN 13024 - N 100-3	USt 37-2, nach DIN EN 10058:2004-02	
16	1	Arretierstift	DIN 13024 - N 100-4	Rund nach DIN EN 10278:1999-12 - 9 S 20K-6	
17	1	Druckstift	DIN 13024 - N 100-5	Rund nach DIN EN 10278:1999-12 - 9 S 20K-14	
18	1	Arretierfeder	DIN 13024 - N 100-6	Bd 1 × 10 nach DIN EN 10132-4:2003-04 kaltgewalzt, gehärtet, angelassen	
19	1	Distanz- buchse	12 × 1,8; 16 lg	St 37-2, Gütegrad C zugblankhart nach DIN EN 10305-1:2010-05	
20	2	Niet	DIN 660:2012-01 - 3 × 6 - St	-	
21	1	Niet	DIN 660:2012-01 - 8 × 30 - St	-	



a im Schnitt dargestellt

Bild 16 — Pos. Nr. 13 Strebe (N 100-1)



a im Schnitt dargestellt

Bild 17 — Pos. Nr. 14 Strebe (N 100-2)

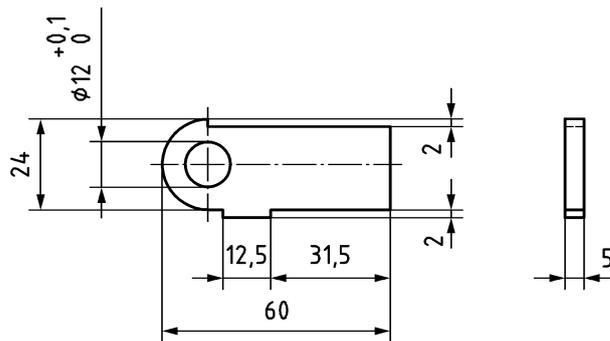


Bild 18 — Pos. Nr. 15 Füllstück (N 100-3)

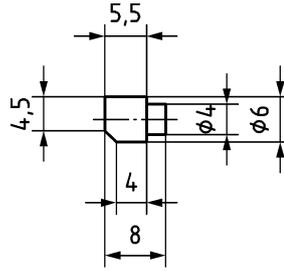


Bild 19 — Pos. Nr. 16 Arretierstift (N 100-4)

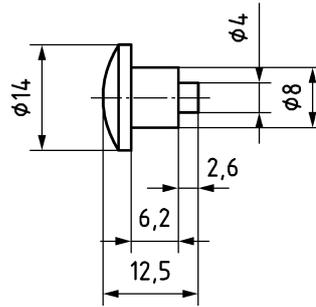
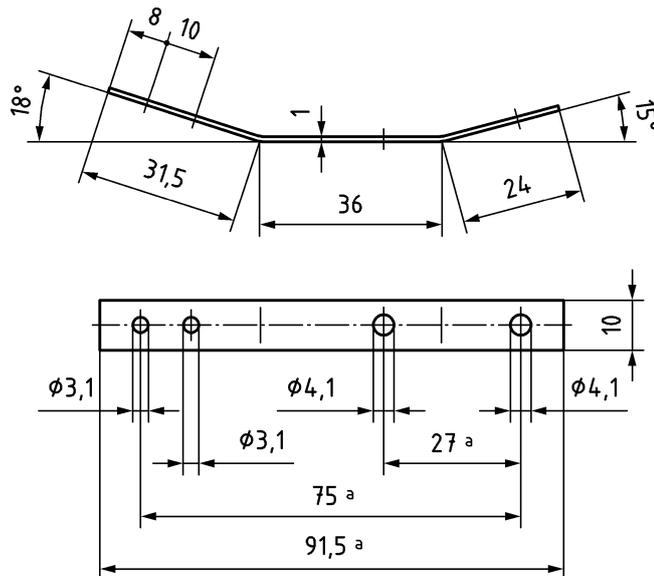
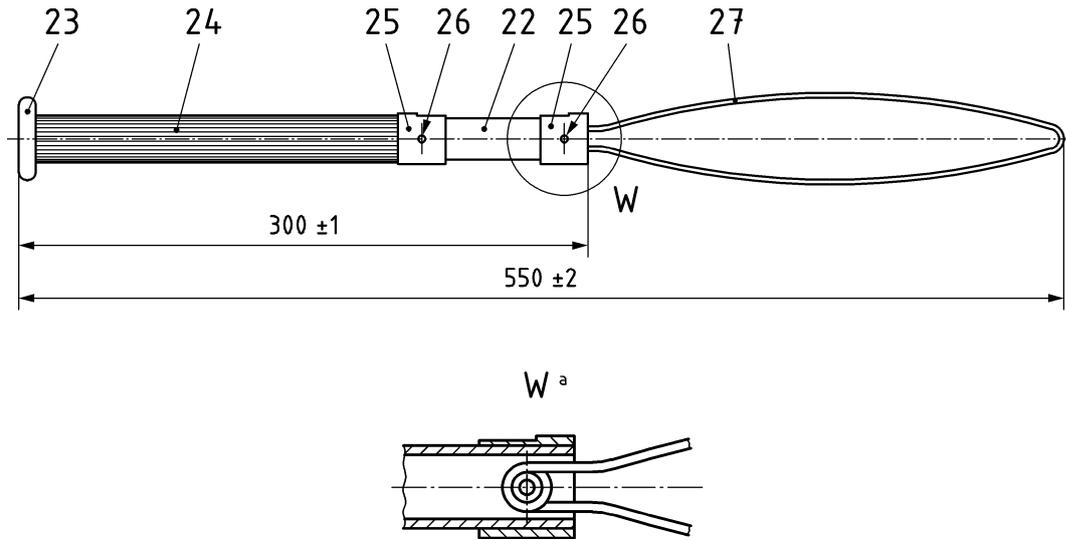


Bild 20 — Pos. Nr. 17 Druckstift (N 100-5)



<sup>a</sup> Maße in gestrecktem Zustand der Feder

Bild 21 — Pos. Nr. 18 Arretierfeder (N 100-6)



**Legende**

- 22 Rohr
- 23 Abschlussknopf
- 24 Überzug
- 25 Führungsstück
- 26 Spannstift
- 27 Holmenschlaufe
- <sup>a</sup> im Schnitt dargestellt

**Bild 22 — Pos. Nr. 3 Griff (N 200)**

**Tabelle 3 — Stückliste 3**

Pos. Nr.	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff Halbzeug	Bemerkung
22	1	Rohr	DIN 13024 - N 200-1	AlMgSi F 28 nach DIN EN 754-2:2013-12	Nahtlos gezogen
23	1	Abschlussknopf	DIN 13024 - N 200-2	Polyethylen	-
24	1	Überzug	DIN 13024 - N 200-3	Polyvinylchlorid	-
25	2	Führungsstück	DIN 13024 - N 200-4	Polyethylen	-
26	2	Spannstift	Ø 4 × 20	DIN EN ISO 8752	-
27	1	Holmenschlaufe	DIN 13024 - N 200-5	Federstahl	-

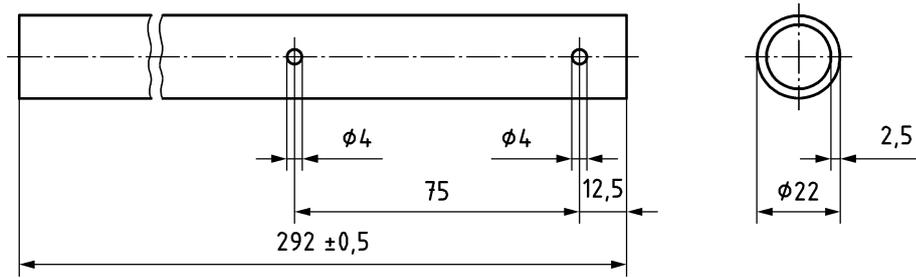
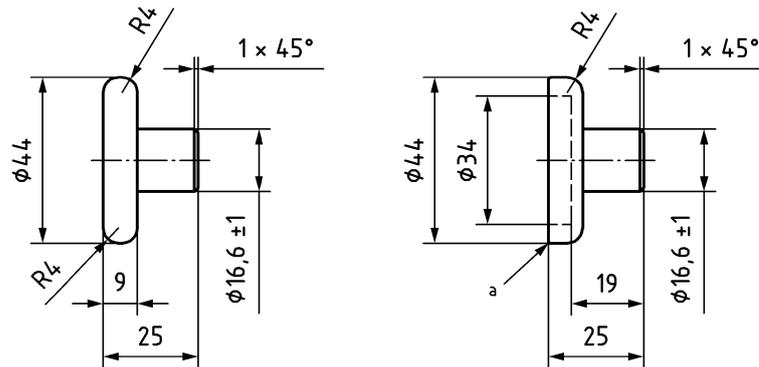
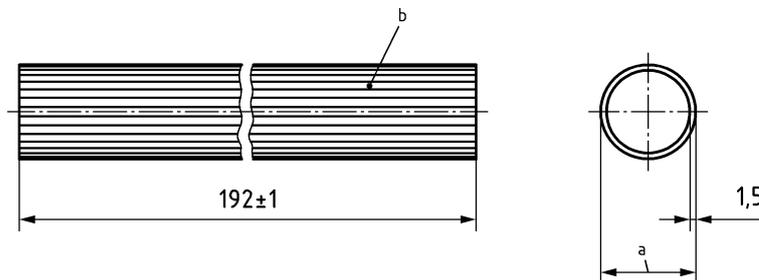


Bild 23 — Pos. Nr. 22 Rohr (N 200-1)



a Kanten entgratet

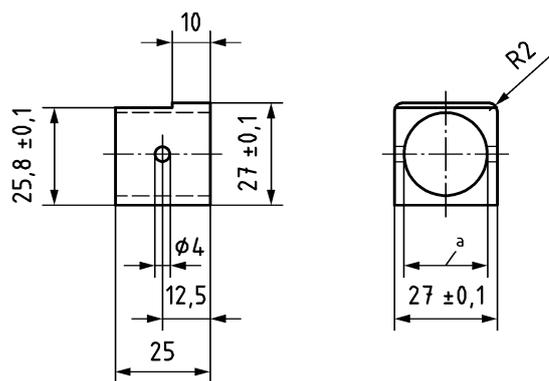
Bild 24 — Pos. Nr. 23 Abschlussknopf (N 200-2)



**Legende**

- a Durchmesser, dem Griffrohr Pos. Nr. 20 angepasst
- b griffige Oberfläche

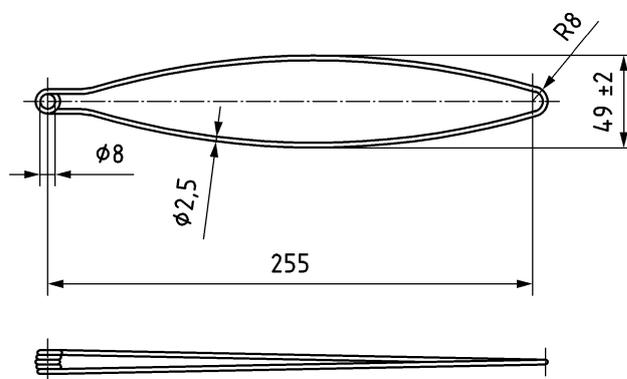
Bild 25 — Pos. Nr. 24 Überzug (N 200-3)



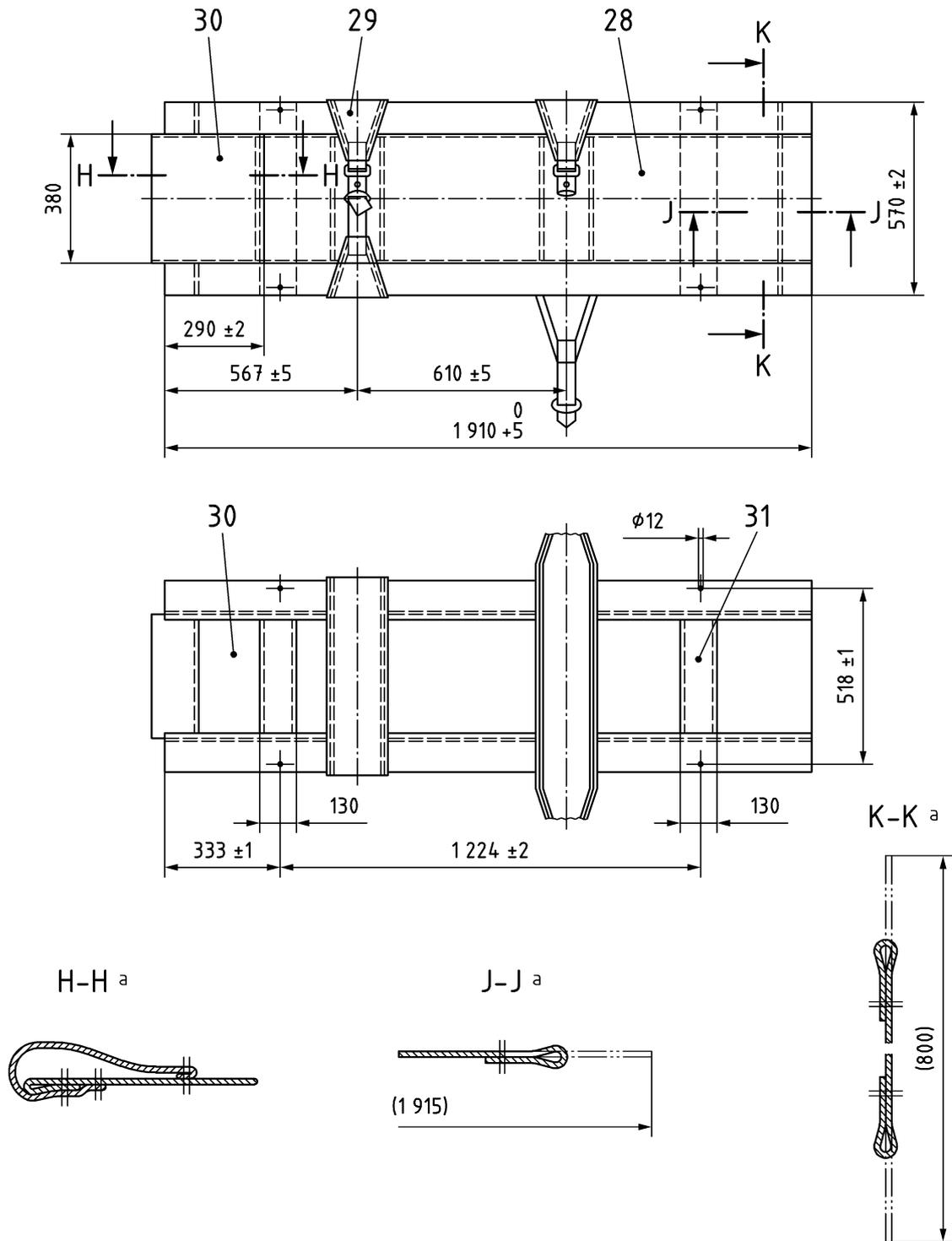
**Legende**

a Durchmesser, dem Griffrohr Pos. Nr. 20 angepasst

**Bild 26 — Pos. Nr. 25 Führungsstück (N 200-4)**



**Bild 27 — Pos. Nr. 27 Holmschlaufe, geöffnet und geschlossen (N 200-5)**



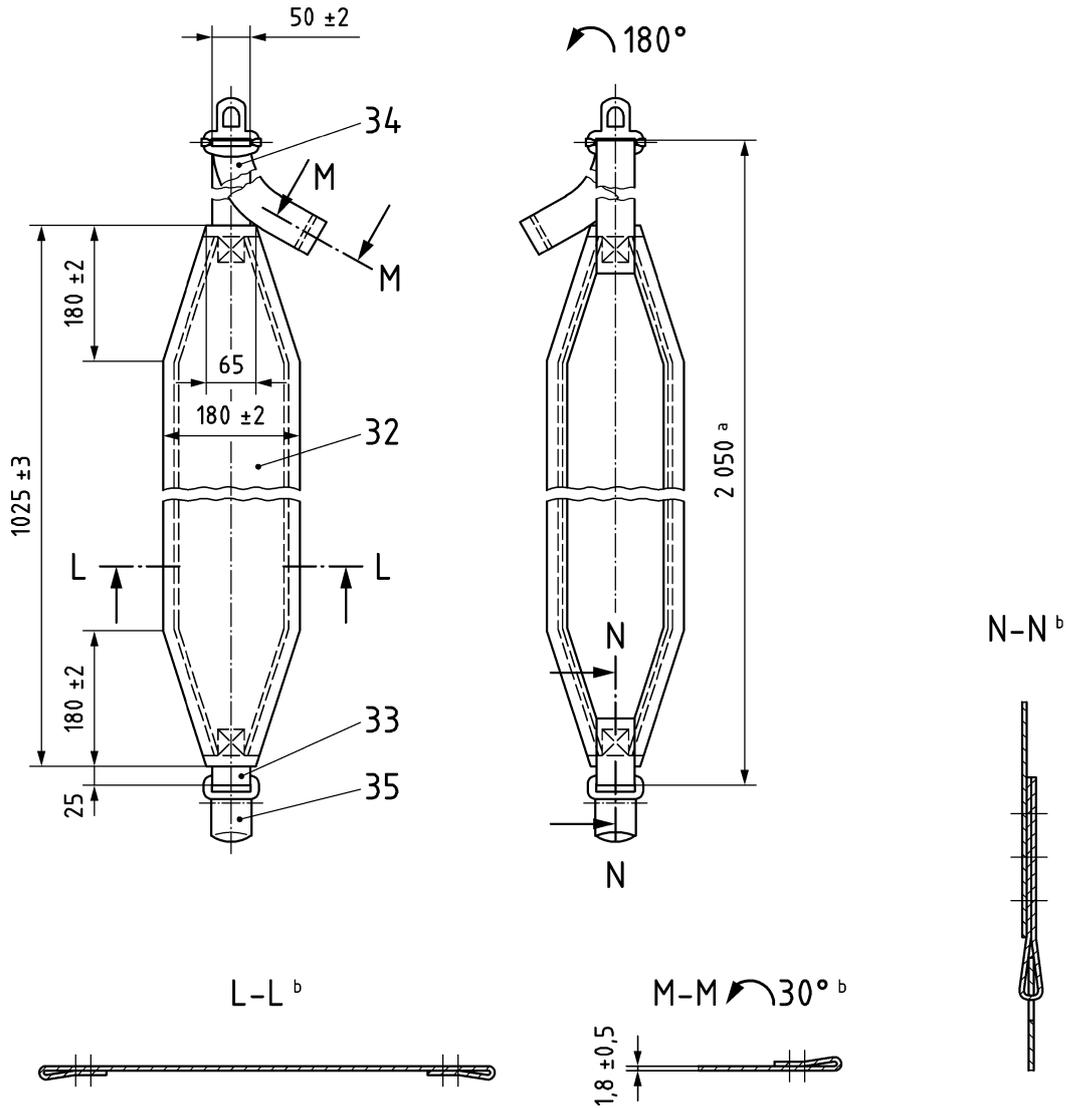
**Legende**

- 28 Krankentragebezug
- 29 Gurt, komplett
- 30 Kopfteil
- 31 Verstärkung
- <sup>a</sup> im Schnitt dargestellt

**Bild 28 — Pos. Nr. 4 Krankentragebezug (N 300)**

Tabelle 4 — Stückliste 4

Pos. Nr.	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff Halbzeug
28	1	Krankentragenbezug	1915 × 800	Baumwollsegeltuch, Chemiefasergewebe, beschichtet oder Polyethylengewebe; jeweils nach Vereinbarung, siehe Tabelle 1
29	2	Gurt, komplett	DIN 13024 - N 310	
30	1	Kopfteil	430 × 400	
31	2	Verstärkung	130 × 580	
-	-	Nähzwirn	EtNr 4013	Polyester



**Legende**

- 32 Untergurt
- 33 Schlossschleufe
- 34 Spanngurt
- 35 Schnellverschluss
- a größte Verstellmöglichkeit
- b im Schnitt dargestellt

Bild 29 — Pos. Nr. 29 Gurt (N 310)

Tabelle 5 — Stückliste 5

Pos. Nr.	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff
32	2	Untergurt	-	Baumwollsegeltuch Chemiefasergewebe, beschichtet oder Polyethylengewebe
33	2	Schlossschleife	-	Polyestergurtband
34	2	Spanngurt	-	Polyestergurtband
35	2	Schnellverschluss	-	-

## 4 Anforderungen

### 4.1 Krankentragengestell

Das Krankentragengestell ist mit einem wasser-, schlag- und kratzfesten Farbüberzug zu versehen, der gegen Desinfektionsmittel beständig ist. Das Gewicht der gesamten Krankentrage darf höchstens 7,3 kg betragen.

Farbe nach Vereinbarung.

### 4.2 Krankentragenbezug

Der Krankentragenbezug N 300 muss an den Längsseiten eine feste Kante besitzen und darf nicht ausfransen.

Der Krankentragenbezug muss bei der gebrauchsfertigen Krankentrage so gespannt sein, dass er bei Prüfung nach 5.1 nicht auf den Quergelenken des Krankentragengestells aufliegt. Die Anforderungen und Prüfungen verschiedener Krankentragebezüge sind in Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6 — Anforderungen und Prüfungen für Krankentragenbezüge (1 von 2)

Eigenschaft		Baumwollsegeltuch	Chemiefaser-gewebe, beschichtet	Polyethylen-gewebe
Breite des Gewebes		(800 ± 25) mm	(800 ± 25) mm	(800 ± 25) mm
Prüfung nach		DIN EN 1773:1997-03	DIN EN 1773:1997-03	-
Flächengewicht		(600 ± 30) g/m <sup>2</sup>	min. 450 g/m <sup>2</sup>	min. 285 g/m <sup>2</sup>
Prüfung nach		DIN EN 12127:1997-12	DIN EN 12127:1997-12	-
Fadendichte	Kette	110 Doppelfäden/dm	min. 9 Fäden/cm	180 Fäden/dm
	Schuss	100 Fäden/dm	min. 9 Fäden/cm	200 Fäden/dm
Prüfung nach		DIN EN 1049-2	DIN EN 1049-2	-
Reißkraft	Kette	min. 2 200 N	min. 2 800 N	min. 1 650 N
	Schuss	min. 2 100 N	min. 2 800 N	min. 1 800 N
Prüfung nach		DIN EN ISO 13934-1: 2013-08	DIN EN ISO 13934-1:2013-08	DIN EN ISO 13934-1:2013-08
Reißdehnung	Kette	30 %	15 % bis 35 %	min. 44 %
	Schuss	15 %	15 % bis 25 %	min. 29 %
Ausrüstung		Stückfärbung	Stückfärbung	Rohware
Farbe		Farbe DIN 6164-18:1:3 nach DIN 6164-1 oder Farbe DIN 6164 N:0:1,5 nach DIN 6164-1		
Dauerbeständigkeit		-	min. 100 000 Knickungen	min. 160 000 Knickungen
Prüfung nach		-	DIN 53359:2006-11	DIN 53359: 2006-11
Fadeneinheit Kette, Schuss		50 tex × 3 (Nm 20/3)	940 tex	70 tex
Spinnstoff		50 tex × 4 (Nm 20/4) 100 % Baumwolle	Polyester endlos	monofil Nm 15,5

Tabelle 6 (2 von 2)

Eigenschaft	Baumwollsegeltuch			Chemiefasergewebe, beschichtet	Polyethylen-gewebe
Gewebe	doppelfädige Leinwand			Leinwand 1/1 175 g/m <sup>2</sup>	doppelfädige Schußleinwand RQ 2/2
Temperaturbeständigkeit	-			-40 °C bis 70 °C	-40 °C bis 70 °C
Echtheitszahl	Echtheitszahl min. 5	Echtheitszahl min. 4	Lichtechtheitszahl min. 4	Echtheitszahl min. 4	Echtheitszahl min. 4
Prüfung nach	DIN EN ISO 105-C10: 2007-06	DIN EN ISO 105-X12: 2002-05	DIN EN ISO 105-B01: 2014-12	DIN EN ISO 105-X05: 1997-05	DIN EN ISO 105-X05: 1997-05
Schimmelbewuchs	unempfindlich gegen Bakterien, Pilze, Flecken und Fäulnis				

Die Gurte des Krankentragenbezuges müssen mit einem Schnellverschluss versehen sein.

Der Krankentragenbezug muss den in Tabelle 6 angegebenen Anforderungen standhalten.

Es gelten folgende Anforderungen an die Entflammbarkeit von Chemiefasergewebe, beschichtet, und Polyethylengewebe (Prüfung siehe 5.5):

- die verbrannte Länge darf 20 mm nicht überschreiten;
- die Brennzeit darf 15 s nicht überschreiten;
- herabfallende Brandteile der Probe dürfen nicht länger als 5 s weiterbrennen;
- die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit darf 62,5 mm/min nicht überschreiten.

#### 4.3 Bleibende Verformung

Nach dreimaliger Be- und Entlastung darf das Krankentragengestell keine bleibende Verformung von größer als 3 mm aufweisen (gemessen in der Mitte der Holme in Belastungsrichtung). Nach den vorgeschriebenen Belastungsprüfungen darf der Bezug keine Beschädigung aufweisen.

#### 4.4 Festigkeit gegen Verdrehen

Der Holm darf sich von der Oberfläche des Bockes höchstens um 50 mm, gemessen von der Oberkante des Bockes zur Unterkante des Holmes, abheben. Hierbei dürfen keine bleibenden Verformungen entstehen.

Nach den vorgeschriebenen Belastungsprüfungen darf der Bezug keine Beschädigung aufweisen.

#### 4.5 Auspreizen der FüÙe/RollenfüÙe

Bei der Belastung nach 5.3 darf das Maß von Außenkante Fuß zu Außenkante Fuß von 552 mm nicht überschritten werden.

Die Bodenfreiheit unter den Quergelenken darf 50 mm nicht überschreiten.

Die Bodenfreiheit zwischen Bezug und Aufstellflächen muss mindestens 70 mm betragen.

Nach der Entlastung darf keine bleibende Verformung auftreten.

#### 4.6 Festigkeit der Fixierzapfen und/oder Fixierstifte

Die Fixierzapfen und/oder Fixierstifte dürfen sich bei der Belastung nach 5.4 nicht soweit verformen, dass sich die Krankentrage aus den jeweiligen Befestigungspunkten lösen kann.

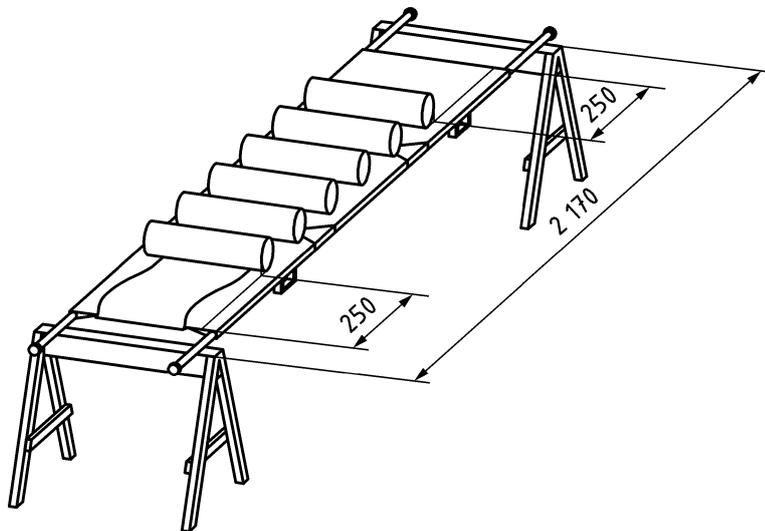
#### 4.7 RollenfüÙe

Die Krankentrage kann auch mit 2 RollenfüÙen kopfseitig bzw. mit 4 RollenfüÙen kopf- und fuÙseitig ausgestattet sein.

### 5 Prüfung

#### 5.1 Prüfung auf bleibende Verformung

MaÙe in Millimeter

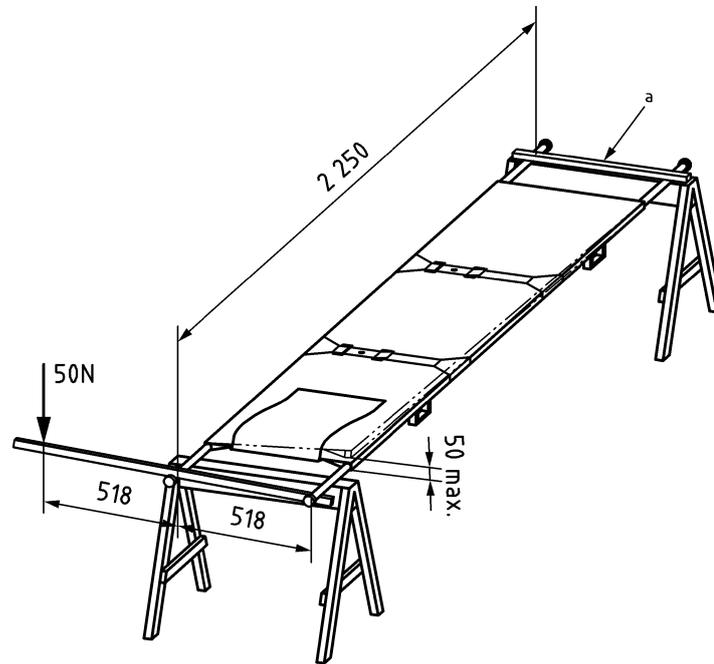


**Bild 30 — Prüfung der bleibenden Verformung der Krankentrage**

Für die Prüfung auf bleibende Verformung (Durchbiegung) ist die Krankentrage mit ausgezogenen Griffen in einer Stützweite von 2170 mm auf Böcke zu legen (siehe Bild 30). Bei der Prüfung müssen die Böcke auf ebenem, unnachgiebigem Boden stehen. Die Krankentrage wird mit 6 Sandsäcken von 150 kg Gesamtgewicht belastet. Die Sandsäcke werden gleichmäßig verteilt. Dabei dürfen die Säcke nur auf dem Bezug und nicht auf den Holmen aufliegen.

## 5.2 Prüfung auf Festigkeit gegen Verdrehen

Maße in Millimeter



### Legende

a fest eingespanntes Ende

**Bild 31 — Prüfung auf Festigkeit der Krankentrage gegen Verdrehen**

Für die Prüfung auf Festigkeit gegen Verdrehen (siehe Bild 31) wird die unbelastete Krankentrage in der Mitte der ausgezogenen Griffe fest eingespannt und am anderen Ende mit den Holmen auf den Bock gelegt. An dem freien Ende wird an den ausgezogenen Griffen im Abstand von 2 250 mm ein Hebel angesetzt, der an seinem Arm mit 50 N belastet wird.

## 5.3 Prüfung auf Ausspreizen der Füße

Für die Prüfung auf Ausspreizen der Füße wird die Krankentrage auf eine ebene Fläche gestellt. Die Krankentrage wird mit 6 Sandsäcken von 150 kg Gesamtgewicht belastet.

Die Belastungsdauer beträgt 30 min.

## 5.4 Prüfung der Befestigung im Fahrzeug

Die Krankentrage ist im Einbauzustand zu fixieren. In diesem Zustand ist auf die Krankentragenholme eine Kraft von zusammen mindestens 10 kN in Fahrtrichtung aufzubringen.

## 5.5 Prüfung des Brennverhaltens

Die Prüfung ist nach DIN 54333-1 durchzuführen.

## 6 Kennzeichnung

Krankentragen, die den Anforderungen dieser Norm entsprechen, dürfen wie folgt gekennzeichnet werden:

**Krankentrage DIN 13024-1 — N — 2016**

## **Literaturhinweise**

Liste der vom Robert Koch-Institut oder Deutschen Gesellschaft für Hygiene geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren<sup>1)</sup>

---

1) Zu beziehen unter [www.rki.de](http://www.rki.de) oder [www.dghm.de](http://www.dghm.de)

**DIN 13024-2****DIN**

ICS 11.140; 11.160

Ersatz für  
DIN 13024-2:1997-04**Krankentrage –  
Teil 2: Mit klappbaren Holmen; Maße, Anforderungen, Prüfung**

Stretchers –

Part 2: With foldable poles; Dimensions, requirements, testing

Brancards –

Partie 2: À poignées escamotables; Dimensions, spécifications, essai

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK)



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Maße, Bezeichnung</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Anforderungen</b> .....	<b>16</b>
4.1 Krankentragengestell.....	16
4.2 Krankentragenbezug.....	16
4.3 Bleibende Verformung.....	16
4.4 Festigkeit gegen Verdrehen.....	16
4.5 Ausspreizen der FüÙe/RollenfüÙe.....	16
4.6 Festigkeit der Fixierzapfen und/oder Fixierstifte.....	16
4.7 RollenfüÙe.....	16
<b>5 Prüfung</b> .....	<b>16</b>
<b>6 Zubehör</b> .....	<b>16</b>
<b>7 Kennzeichnung</b> .....	<b>16</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>17</b>

## **Vorwort**

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 053-01-02 AA „Krankenkraftwagen und deren medizinische und technische Ausstattung“ des DIN-Normenausschusses Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) erarbeitet.

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

## **Änderungen**

Gegenüber DIN 13024-2:1997-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich geändert;
- b) Abschnitt „Normative Verweisungen“ aktualisiert;
- c) Abschnitt „Literaturhinweise“ aufgenommen.

## **Frühere Ausgaben**

DIN 13024: 1955-07, 1968-07  
DIN 13024-2: 1988-07, 1997-04

## **1 Anwendungsbereich**

Die Krankentrage nach dieser Norm ist für die Erste Hilfe sowie für die Behandlung und den Transport von Kranken und Verletzten, mit Ausnahme der Verwendung in Krankenkraftwagen nach DIN EN 1789:2014-12, vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der speziellen Anforderungen des Zivil- und Katastrophenschutzes, und soweit Belange der nationalen Sicherheit betroffen sind, kann die Krankentrage auch im Krankenkraftwagen Verwendung finden.

## **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).

DIN 660:2012-01, *Halbrundniete* — *Nenndurchmesser 1 mm bis 8 mm*

DIN 13024-1:2016-09, *Krankentrage* — *Teil 1: Mit starren Holmen; Maße, Anforderungen, Prüfung*

DIN EN 754-2:2013-12, *Aluminium und Aluminiumlegierungen* — *Gezogene Stangen und Rohre* — *Teil 2: Mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 754-2:2013*

DIN EN 1706:2013-12, *Aluminium und Aluminiumlegierungen* — *Gussstücke* — *Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 1706:2010*

DIN EN 1789:2014-12, *Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung* — *Krankenkraftwagen; Deutsche Fassung EN 1789:2007+A2:2014*

DIN EN 10058:2004-02, *Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung* — *Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße; Deutsche Fassung EN 10058:2003*

DIN EN 10130:2007-02, *Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen* — *Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10130:2006*

DIN EN 10151:2003-02, *Federband aus nichtrostenden Stählen; Technische Lieferbedingungen; Deutsche Fassung EN 10151:2002*

DIN EN ISO 4014:2011-06, *Sechskantschrauben mit Schaft* — *Produktklassen A und B (ISO 4014:2011); Deutsche Fassung EN ISO 4014:2011*

DIN EN ISO 2338:1998-02, *Zylinderstifte aus ungehärtetem Stahl und austenitischem nichtrostendem Stahl (ISO 2338:1997); Deutsche Fassung EN ISO 2338:1997*

DIN EN ISO 7046-2:2011-12, *Senkschrauben (Einheitskopf) mit Kreuzschlitz Form H oder Form Z* — *Produktklasse A* — *Teil 2: Schrauben aus Stahl mit Festigkeitsklasse 8.8, aus nichtrostendem Stahl und aus Nichteisenmetallen (ISO 7046-2:2011); Deutsche Fassung EN ISO 7046-2:2011*

DIN EN ISO 10511:2013-05, *Niedrige Sechskantmuttern mit Klemmteil (mit nichtmetallischem Einsatz) (ISO 10511:2012); Deutsche Fassung EN ISO 10511:2012*

DIN EN ISO 16396-1:2015-05, *Kunststoffe* — *Polyamid (PA)-Formmassen für das Spritzgießen und die Extrusion* — *Teil 1: Bezeichnungssystem, Produktkennzeichnung und Basis für Spezifikationen (ISO 16396-1:2015); Deutsche Fassung EN ISO 16396-1:2015*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1*

### 3 Maße, Bezeichnung

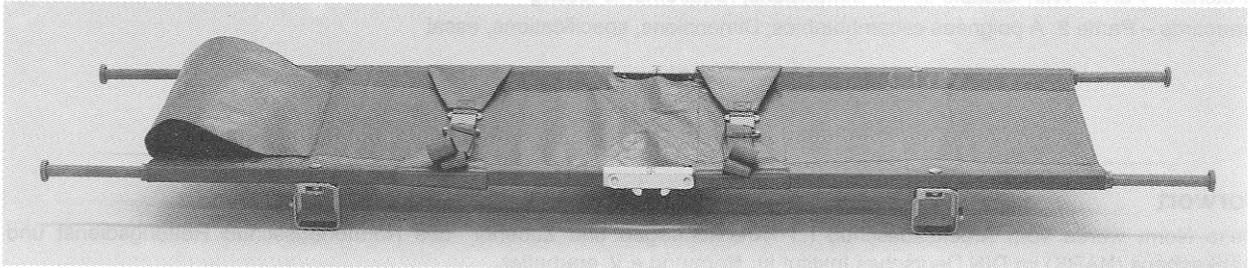
Allgemeintoleranzen: ISO 2768-c

Bezeichnung einer Krankentrage mit klappbaren Holmen (K):

#### Krankentrage DIN 13024 - K

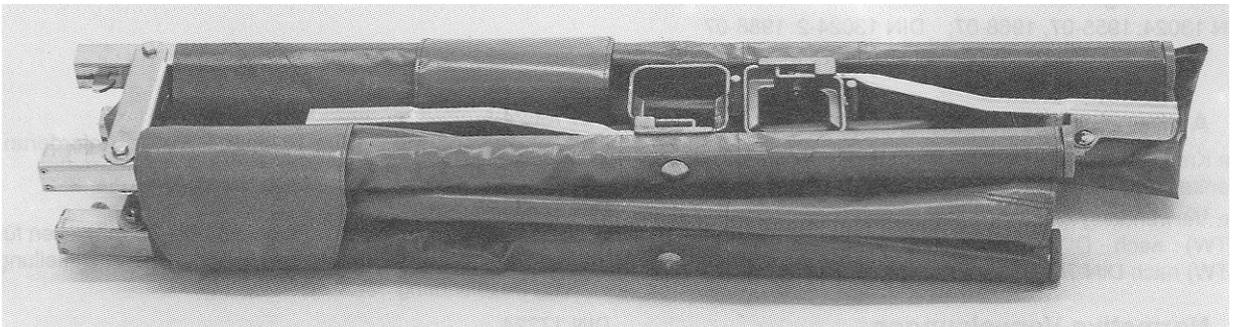
Die Maße der gebrauchsfertigen Krankentrage mit klappbaren Holmen (siehe Bild 1) betragen 2 302 mm × 556 mm × 137 mm.

ANMERKUNG Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.



**Bild 1 — Krankentrage mit klappbaren Holmen K, gebrauchsfertig**

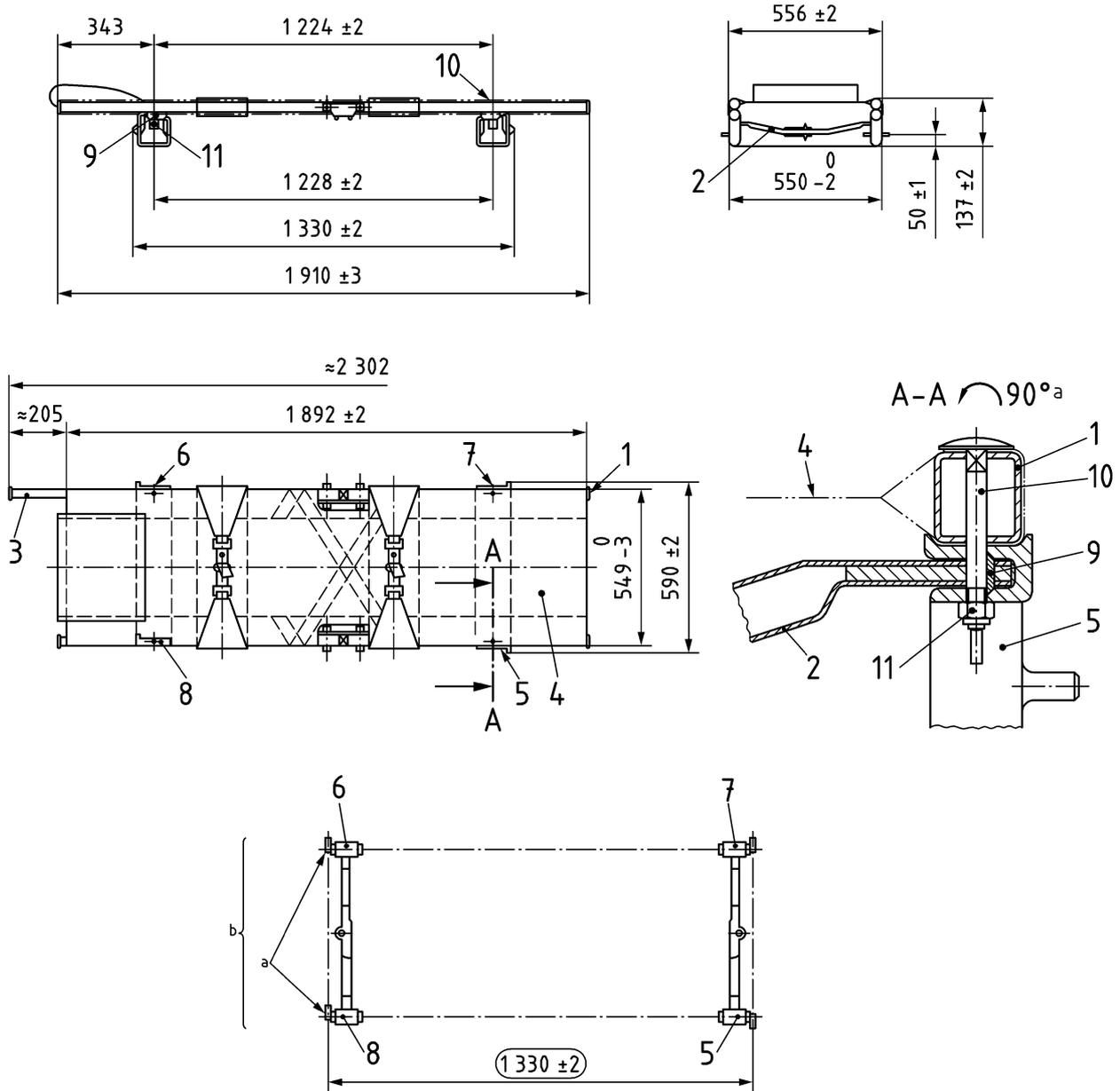
Die Maße der zusammengelegten Krankentrage mit klappbaren Holmen (siehe Bild 2) betragen 1 040 mm × 130 mm × 180 mm (Höhe  $h = 210$  mm, wenn die Gurte um die zweimal geklappte Krankentrage geschlungen worden sind).



**Bild 2 — Krankentrage mit klappbaren Holmen K, zusammengelegt**

Für die Maße gelten die Bilder 3 bis 12. Die jeweiligen Stücklisten sind den Tabellen 1 bis 5 zu entnehmen.

Alle Maße sind in Millimeter angegeben.



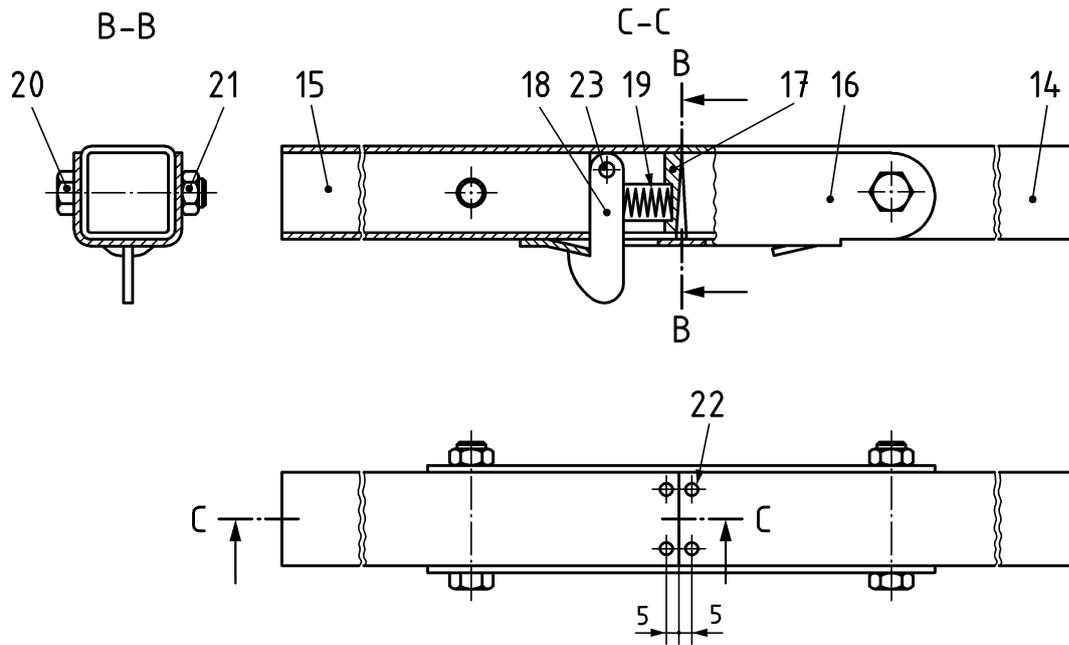
**Legende**

- 1 Holm mit Klappgelenk
- 2 Quergelenk
- 3 Griff
- 4 Krankentragenbezug
- 5 Fuß/Rollenfuß
- 6 Fuß/Rollenfuß
- 7 Fuß/Rollenfuß
- 8 Fuß/Rollenfuß
- 9 Buchse
- 10 Flachrundschraube
- 11 Sechskantmutter
- a Fixierzapfen und/oder Fixierstifte
- b Kopfteil

**Bild 3 — Krankentrage DIN 13024 - K, vollständig**

Tabelle 1 — Stückliste 1

Pos. Nr.	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff Halbzeug
1	2	Holm mit Klappgelenk	DIN 13024 - K 100	AlMgSi 0,5 F25 nach DIN EN 754-2:2013-12
2	2	Quergelenk <sup>a</sup>	DIN 13024 - N 100	
3	4	Griff <sup>a</sup>	DIN 13024 - N 200	
4	1	Krankentragenbezug	DIN 13024 - K 200	
5	1	Fuß Rollenfuß <sup>a, b</sup>	DIN 13024 - N 000-2 DIN 13024 - N 000-2R	G-ALSi 10 Mg nach DIN EN 1706:2013-12 Sorte nach Wahl des Herstellers
6	1	Fuß Rollenfuß <sup>b</sup>	DIN 13024 - K 000-1 DIN 13024 - K 000-1R	
7	1	Fuß Rollenfuß <sup>a, b</sup>	DIN 13024 - N 000-3 DIN 13024 - N 000-3R	
8	1	Fuß Rollenfuß <sup>b</sup>	DIN 13024 - K 000-2 DIN 13024 - K 000-2R	
9	4	Buchse <sup>a</sup>	DIN 13024 - N 000-5	
10	4	Flachrundschraube <sup>a</sup>	DIN 13024 - N 000-6	
11	4	Sechskantmutter	DIN EN ISO 10511:2013-05 -M8- ... <sup>c</sup>	
12	4	Kunststoffräder <sup>a</sup>	-	Ø 50, Rad mit Gummi- reifen
13	4	Senkschraube <sup>a</sup>	DIN EN ISO 7046-2:2011-12 - M 6 × 35 ... <sup>c</sup>	
<sup>a</sup> siehe DIN 13024-1:2016-09 <sup>b</sup> nach Vereinbarung <sup>c</sup> Festigkeitsklasse nach Wahl des Herstellers				



**Legende**

- 14 Holm, kurz
- 15 Holm, lang
- 16 Klappgelenk
- 17 Schnäppernocken
- 18 Schnäpper
- 19 Druckfeder
- 20 Sechskantschraube
- 21 Sechskantmutter
- 22 Niet
- 23 Zylinderstift

**Bild 4 — Pos. Nr. 1 Holm (K 100)**

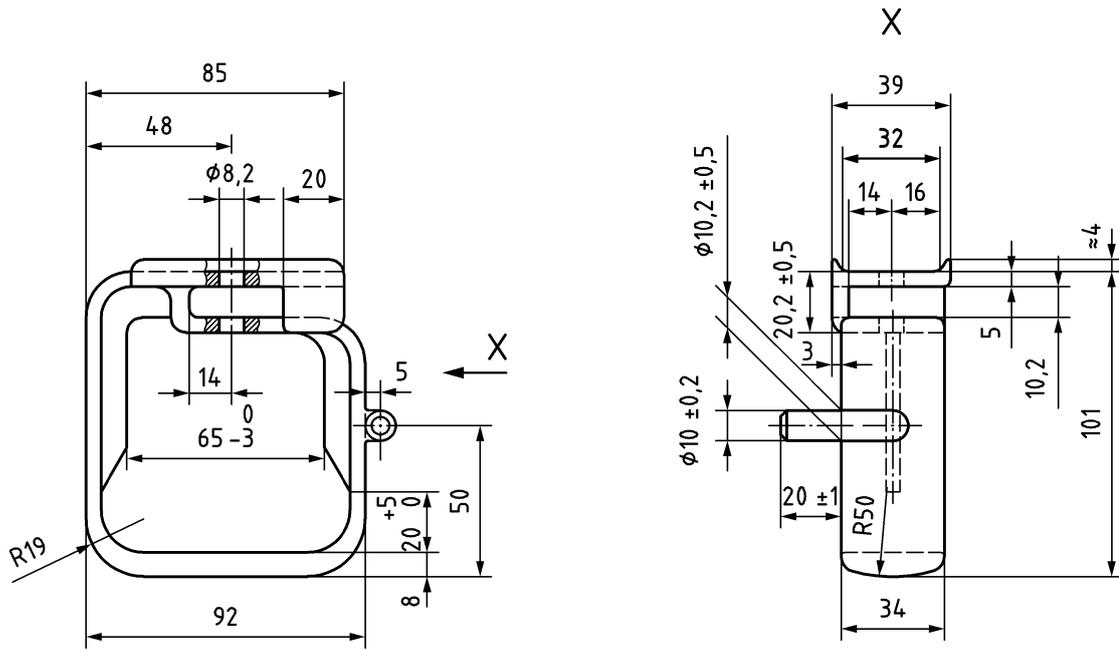


Bild 5 — Pos. Nr. 6 Fuß (K 000-1)

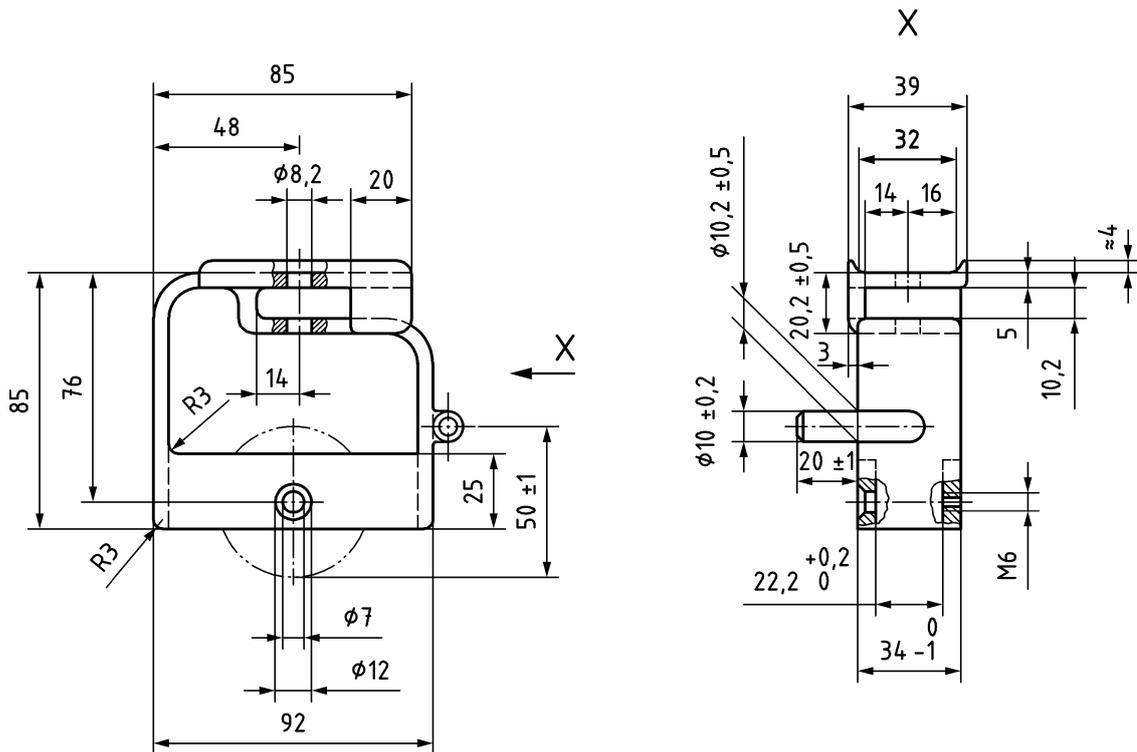


Bild 6 — Pos. Nr. 6 Rollenfuß (K 000-1R)

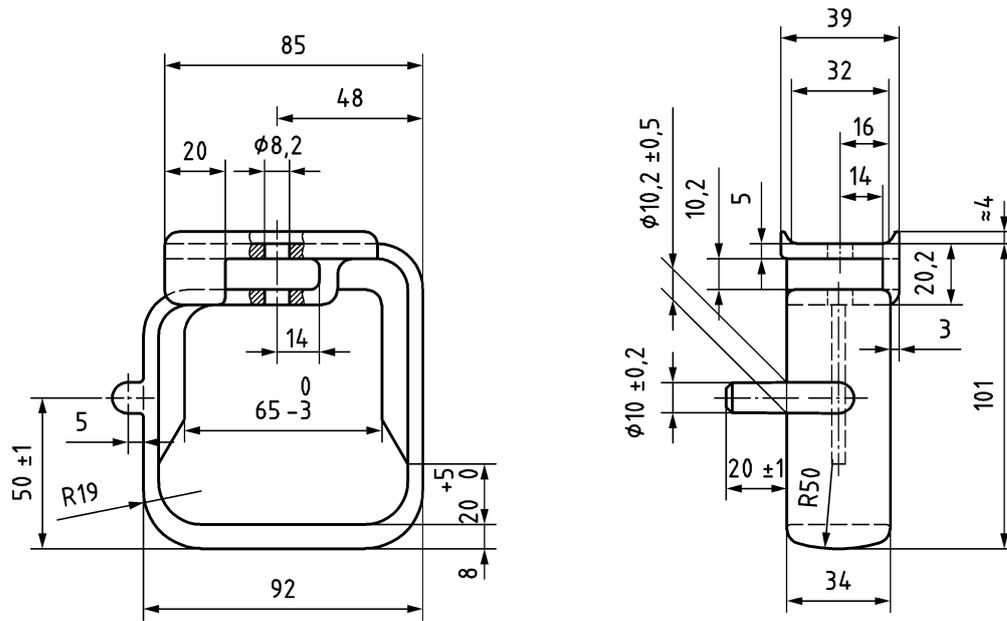


Bild 7 — Pos. Nr. 8 Fuß (K 000-2)

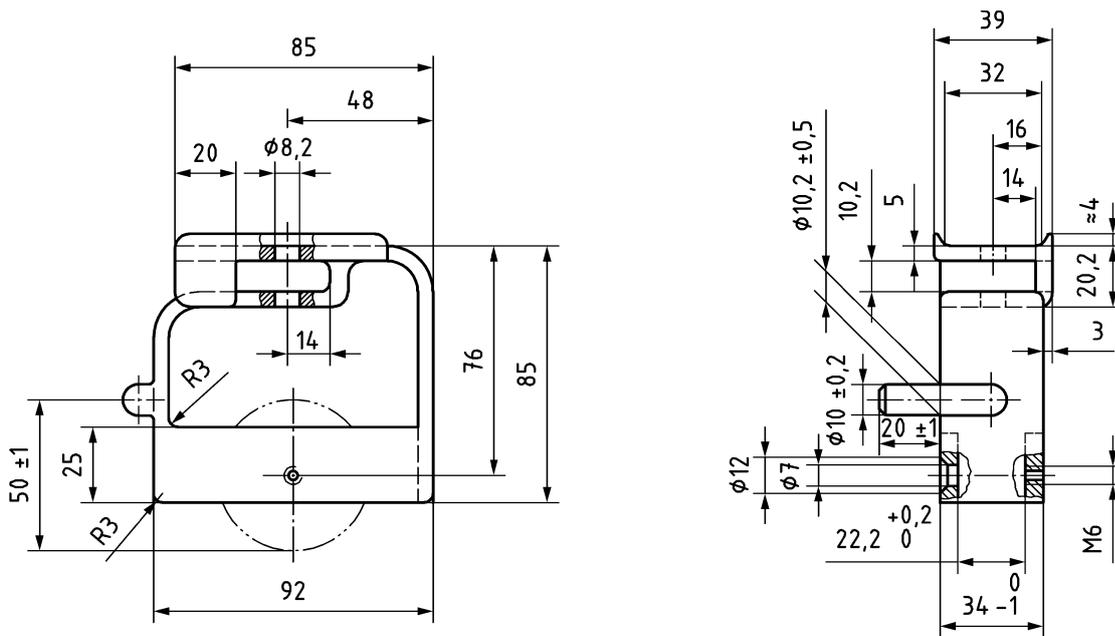
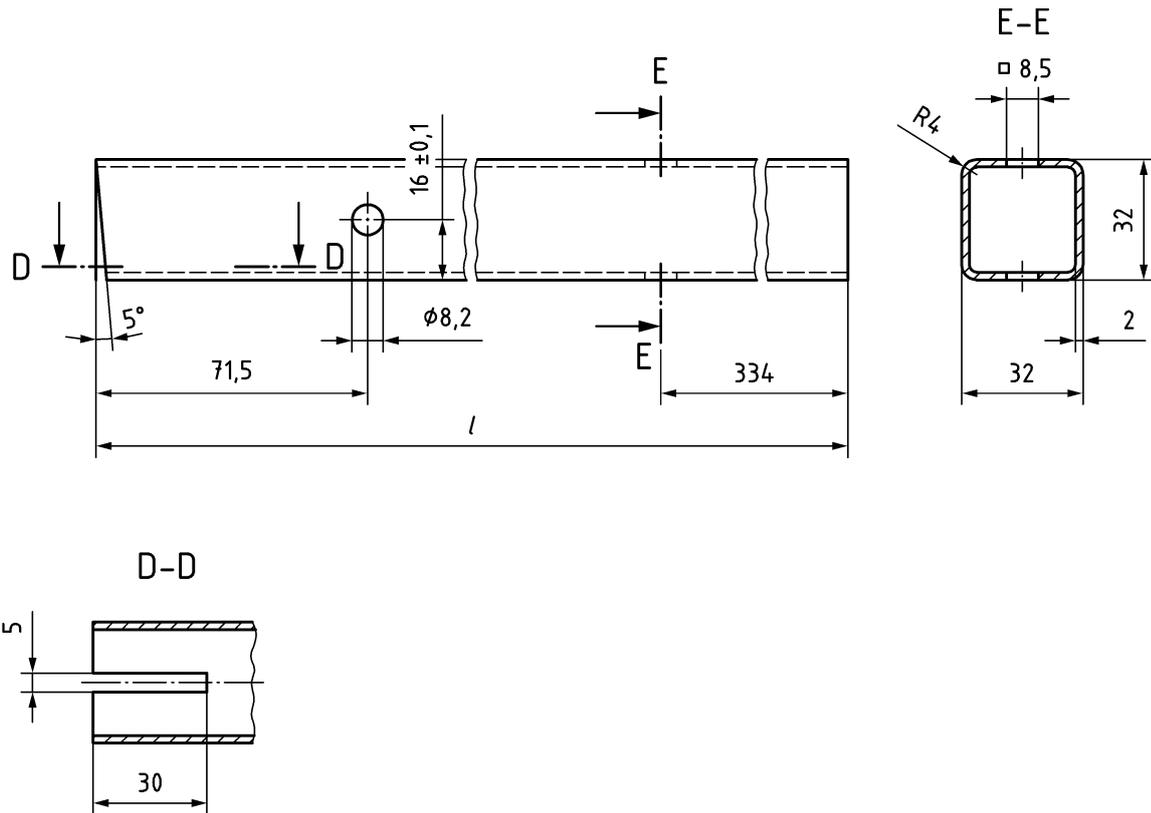


Bild 8 — Pos. Nr. 8 Rollenfuß (K 000-2R)

Tabelle 2 — Stückliste 2

Pos. Nr.	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff Halbzeug
14	2	Holm, kurz	DIN 13024 - K 100-1	AlMgSi 0,5 F25 nach DIN EN 754-2:2013-12
15	2	Holm, lang	DIN 13024 - K 100-2	
16	2	Klappgelenk	DIN 13024 - K 100-3	St 12 nach DIN EN 10130:2007-02 oder AlMgSi 1 F28 nach DIN EN 754-2:2013-12; jeweils nach Wahl des Herstellers
17	4	Schnäppernocken	DIN 13024 - K 100-4	Polyamid (PA) nach DIN EN ISO 16396-1: 2015-05
18	4	Schnäpper	DIN 13024 - K 100-5	USt 37-2 nach DIN EN 10058:2004-02
19	4	Druckfeder	DIN 13024 - K 100-6	X 12 CrNi 17 7 nach DIN EN 10151:2003-02
20	4	Sechskantschraube	DIN EN ISO 4014:2011-06 - M8 × 45 - ... <sup>a</sup>	-
21	4	Sechskantmutter	DIN EN ISO 10511:2013-05- M8- ... <sup>a</sup>	-
22	8	Niet	DIN 660:2012-01 - 3 × 5 - St	
23	4	Zylinderstift	DIN EN ISO 2338:1998-02 - 5h 11 × 24 St	-
<sup>a</sup> Festigkeitsklasse nach Wahl des Herstellers				



**Legende**  
*l* Länge

**Bild 9 — Pos. Nr. 14 Holm, kurz (K 100-1) und Pos. Nr. 15 Holm, lang (K 100-2)**

**Tabelle 3 — Stückliste 3**

Pos. Nr.	Länge <i>l</i> mm
14	893
15	999

**Tabelle 4 — Stückliste 4 von Pos. Nr. 16 Klappgelenk**

Werkstoff	Materialstärke <i>t</i>	Breite <i>b</i> mm
St 12	3	38,5
AlMgSi F28	4	40,5

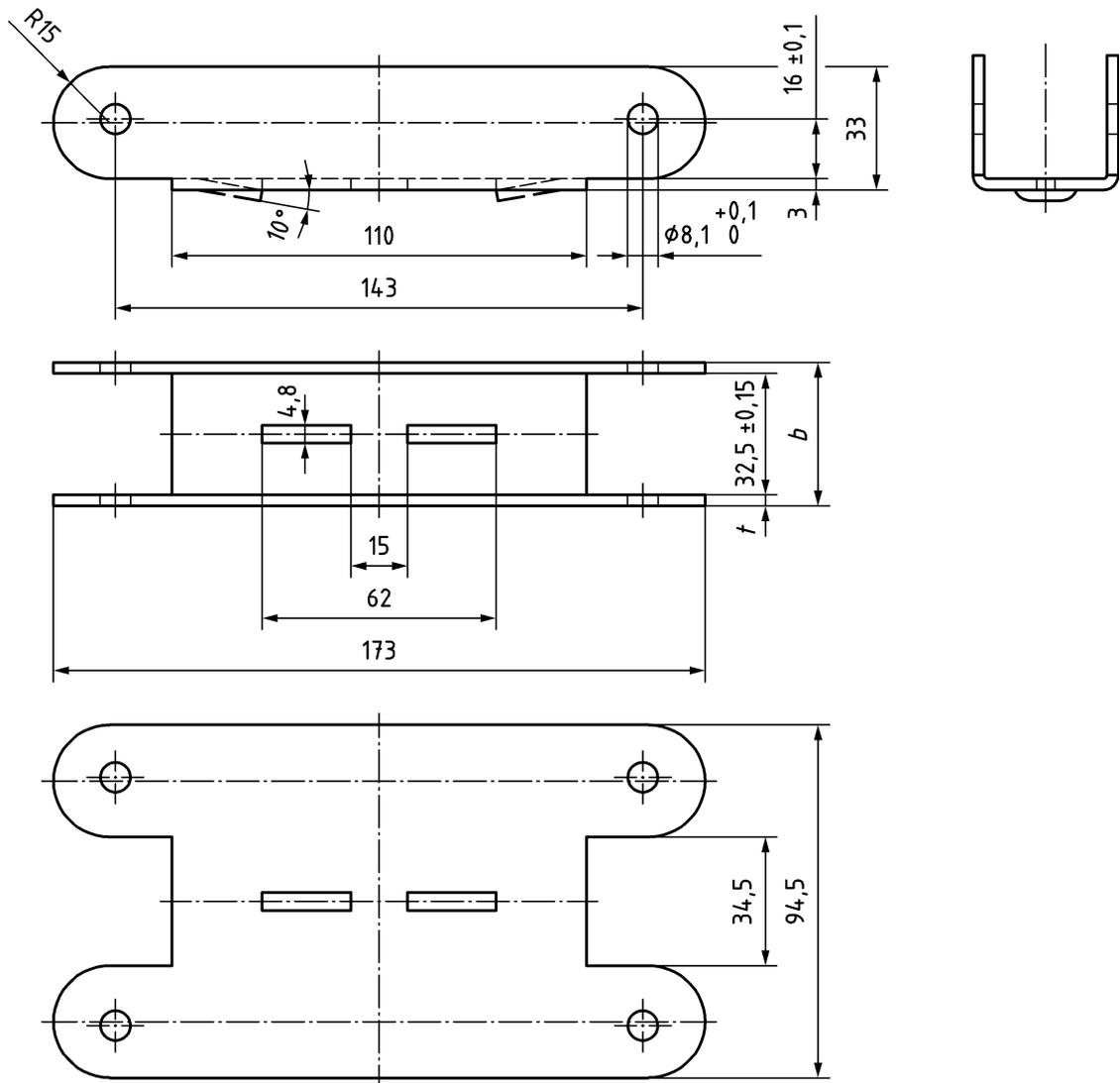
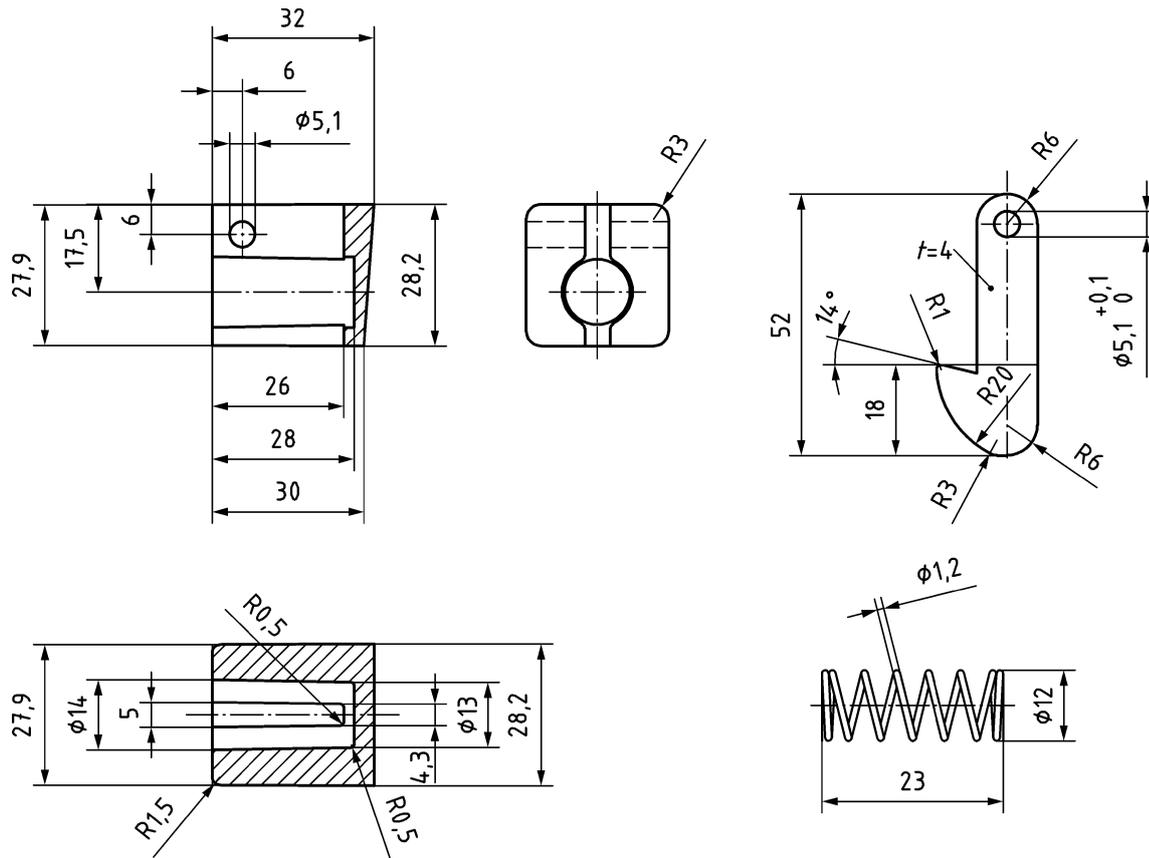


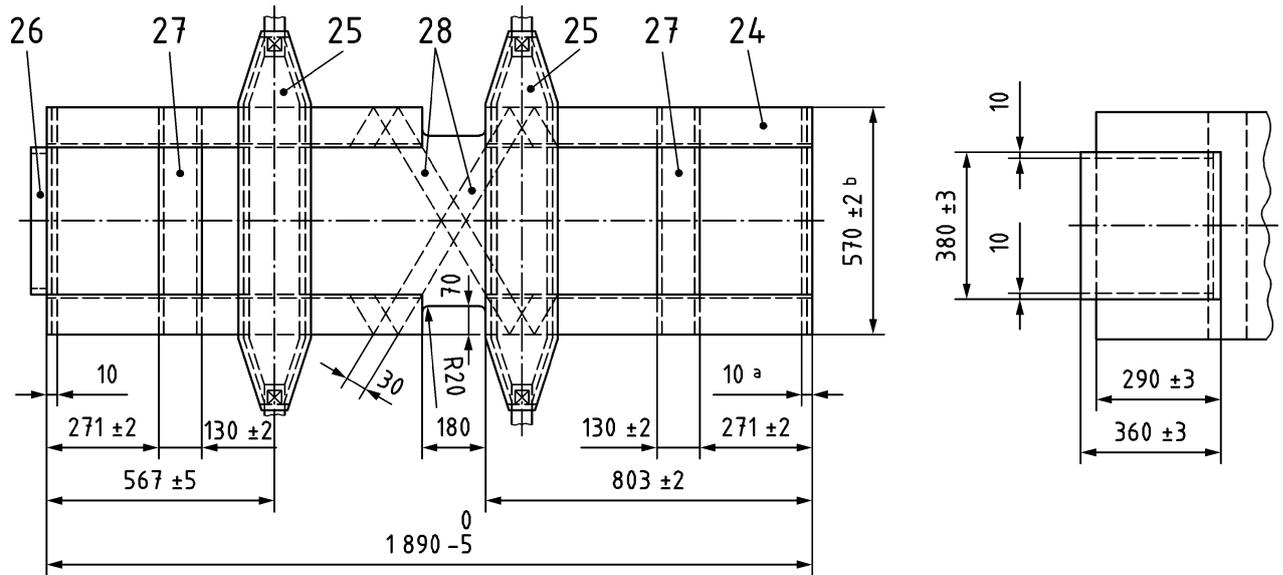
Bild 10 — Pos. Nr. 16 Klappgelenk (K 100-3) in drei Ansichten



**Legende**

*t* Materialstärke

**Bild 11 — Pos. Nr. 17 Schnäppernocken (K 100-4), Pos. Nr. 18 Schnäpper (K 100-5), Pos. Nr. 19 Druckfeder (K 100-6)**



**Legende**

- 24 Bezug
- 25 Gurt, komplett
- 26 Kopfteil
- 27 Verstärkung
- 28 Verstärkungsgurt
- a Faltbreite
- b Saumbreite

ANMERKUNG Maße für Pos. Nr. 26 (Kopfteil), aufgenäht auf Pos. Nr. 27.

**Bild 12 — Pos. Nr. 4 Krankentragebezug (K 200)**

**Tabelle 5 — Stückliste 3**

Pos. Nr.	Stückzahl	Benennung	Identifizierung	Werkstoff Halbzeug
24	1	Bezug	1915 × 800	Baumwollsegeltuch, beschichtetes Chemiefasergewebe oder unbeschichtetes Polyethylengewebe; jeweils nach Vereinbarung, siehe DIN 13024-1:2016-09, Tabelle 1
25	2	Gurt, komplett	DIN 13024 - N 310	
26	1	Kopfteil	430 × 400	
27	2	Verstärkung	130 × 580	
28	2	Verstärkungsgurt	40 × 880	
-	-	Nähzwirn	Nm 40/3	Polyester, endlos

## **4 Anforderungen**

### **4.1 Krankentragengestell**

Das Krankentragengestell ist mit einem wasser-, schlag- und kratzfestem Farbüberzug zu versehen, der gegen Desinfektionsmittel beständig ist. Das Gewicht der Krankentrage beträgt etwa 7,2 kg.

Farbe nach Vereinbarung.

### **4.2 Krankentragenbezug**

Der Krankentragenbezug K 200 muss den Anforderungen nach DIN 13024-1:2016-09 entsprechen.

### **4.3 Bleibende Verformung**

Nach DIN 13024-1:2016-09, 4.3.

### **4.4 Festigkeit gegen Verdrehen**

Nach DIN 13024-1:2016-09, 4.4.

### **4.5 Ausspreizen der Füße/Rollenfüße**

Nach DIN 13024-1:2016-09, 4.5.

### **4.6 Festigkeit der Fixierzapfen und/oder Fixierstifte**

Nach DIN 13024-1:2016-09, 4.6.

### **4.7 Rollenfüße**

Nach DIN 13024-1:2016-09, 4.7.

## **5 Prüfung**

Nach DIN 13024-1: 2016-09, Abschnitt 5.

## **6 Zubehör**

Auf Wunsch des Bestellers ist eine geeignete Tasche zum Verpacken der Krankentrage beizufügen.

## **7 Kennzeichnung**

Krankentragen, die den Anforderungen dieser Norm entsprechen, dürfen wie folgt gekennzeichnet werden:

**Krankentrage DIN 13024-2 — K — 2016**

## Literaturhinweise

Liste der vom Robert Koch Institut oder Deutschen Gesellschaft für Hygiene geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren<sup>1)</sup>

---

1) Zu beziehen unter [www.rki.de](http://www.rki.de) oder [www.dghm.de](http://www.dghm.de)

Fahrgestell für Krankentragen  
 klappbar

**DIN**  
 13 046

Trolley for stretchers; foldable

Maße in mm

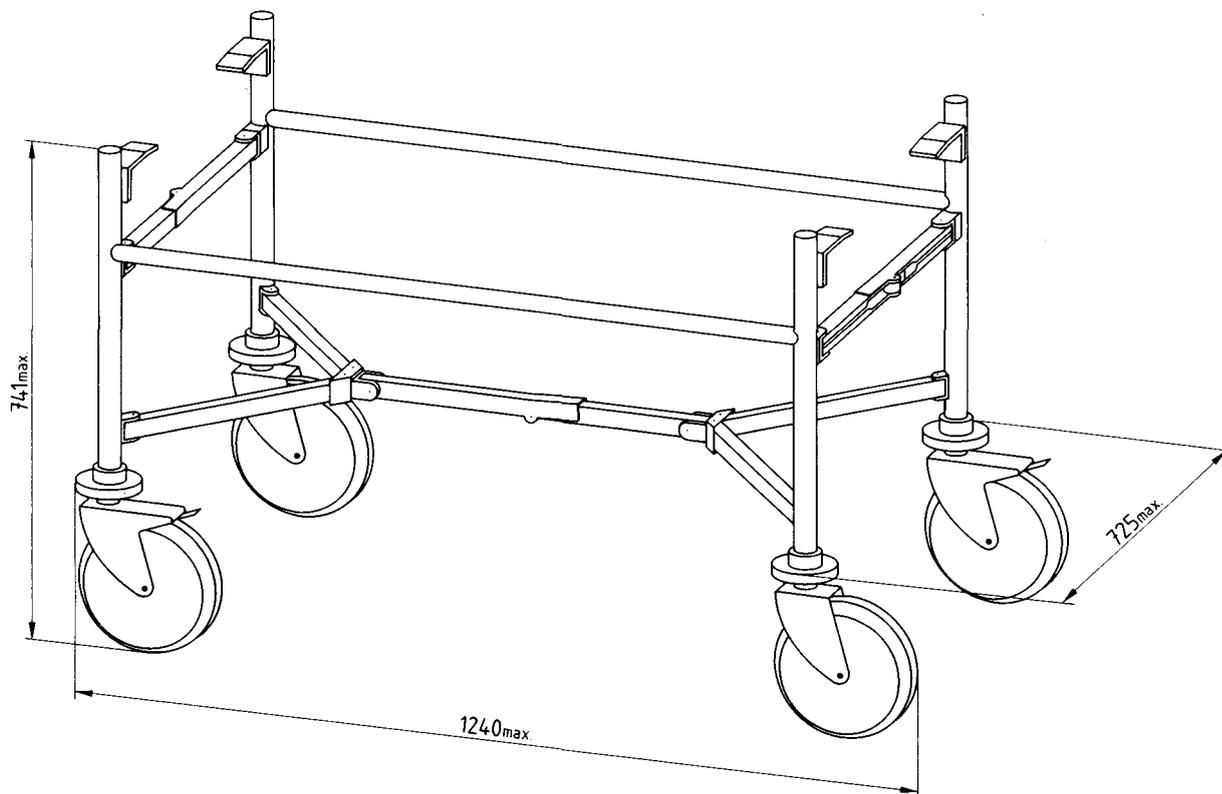
**1 Anwendungsbereich**

Das klappbare Fahrgestell für Krankentragen (K) im folgenden „Fahrgestell“ genannt, dient dem Transport von Krankentragen nach DIN 13 024, DIN 13 025 und DIN 13 231 Teil 1 \*) im Bereich der Hilfskrankenhäuser (Katastrophenschutz).

**2 Maße, Bezeichnung**

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Allgemeintoleranzen: DIN 7168 – m



Gewicht: max. 22,6 kg

Bild 1. Fahrgestell (K) gebrauchsfertig

\*) Z. Z. Entwurf

Fortsetzung Seite 2 bis 12

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

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.

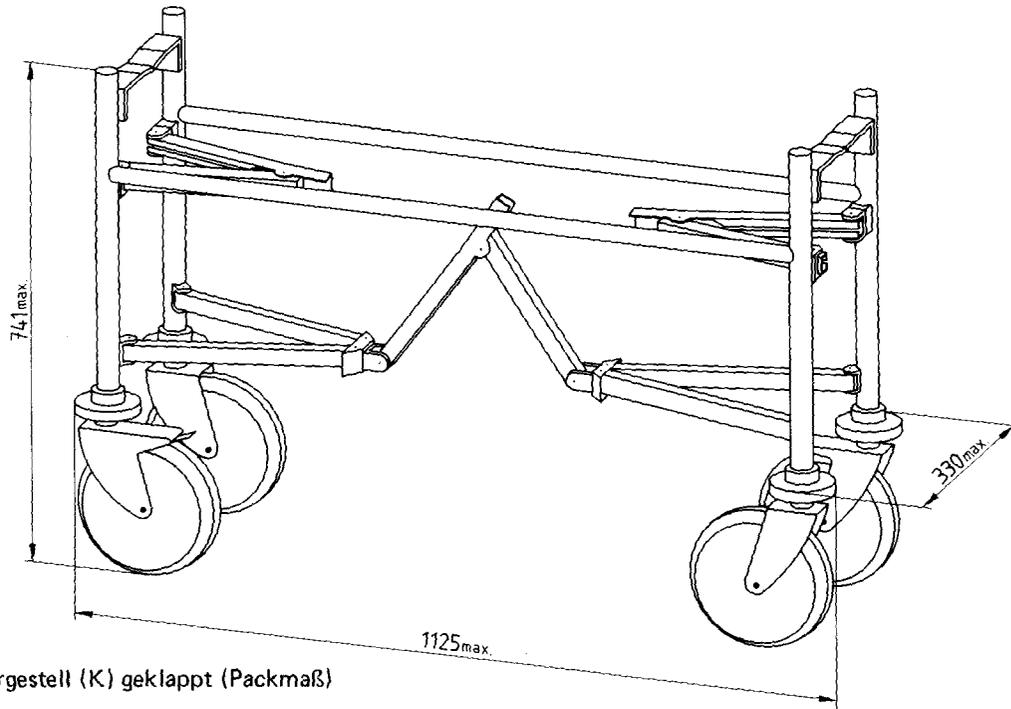


Bild 2. Fahrgestell (K) geklappt (Packmaß)

Fahrgestell K, vollständig

