

Sicherheitskennzeichnung

Ergänzende Festlegungen zu DIN 4844 Teil 1 und Teil 2

DIN
4844
Teil 3

Safety marking; supplementary requirements with respect to DIN 4844 parts 1 and 2

Ersatz für Ausgabe 01.83

Marquage de sécurité; prescriptions supplémentaires concernant DIN 4844 parties 1 et 2

Reproduzierfähige Originale in Schwarz-Weiß für alle Sicherheitszeichen sind einzeln unter Angabe der Nummer des Beiblattes oder im Satz durch den Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 4-10, 1000 Berlin 30, zu beziehen. Unter jedem Sicherheitszeichen in Abschnitt 4.5 ist die Nummer des Beiblattes zu DIN 4844 Teil 3 angegeben.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für die Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz. Sie gilt nicht für

- die Kennzeichnung im Eisenbahn-, Straßen-, Binnenschiffs-, See- und Luftverkehr
- die für das Inverkehrbringen und die Beförderung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen vorgeschriebene Kennzeichnung.

Die Norm gilt außerdem für der Öffentlichkeit zugängliche Bereiche, insbesondere für

- Versammlungsstätten, Schulen, Kindergärten
- Sportstätten und Messebauten
- Verkehrsbauten wie Bahnhöfe, Flughäfen und Schiffshäfen
- Gebäude, deren Rettungswege der Bauordnung unterliegen.

Die Norm enthält Festlegungen, die über den Inhalt von DIN 4844 Teil 1 und Teil 2 hinausgehen und die Anwendung der Norm in der Praxis erleichtern sollen.

2 Bezeichnung

Bezeichnung des Verbotsszeichens V 9 „Nichts abstellen oder lagern“:

Sicherheitskennzeichen DIN 4844 – V 9

3 Begriffe

Grundbegriffe siehe DIN 4844 Teil 1/05.80, Abschnitt 3, und DIN 4844 Teil 2/11.82, Abschnitt 2.

3.1 Erkennungsweite

Erkennungsweite l ist die Entfernung, aus der bei Betrachtung senkrecht zur Ebene eines Zeichens dieses noch erkennbar ist.

3.2 Distanzfaktor

Distanzfaktor Z ist das Verhältnis von Erkennungsweite l in m zur Höhe des Sicherheitszeichens h bzw. d_1 und a in mm. Für rechteckige hochgestellt verwendete Sicherheitszeichen gilt als Höhe h die kürzere Seite.

$$Z = \frac{l}{h}$$

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Normenausschuß Persönliche Schutzausrüstung und Sicherheitskennzeichnung (NPS)
im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

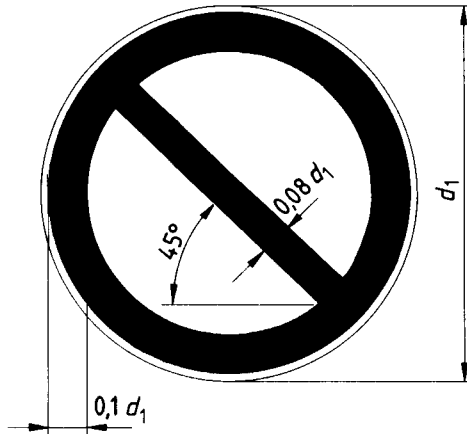
Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

4 Sicherheitszeichen

4.1 Grundaussführung

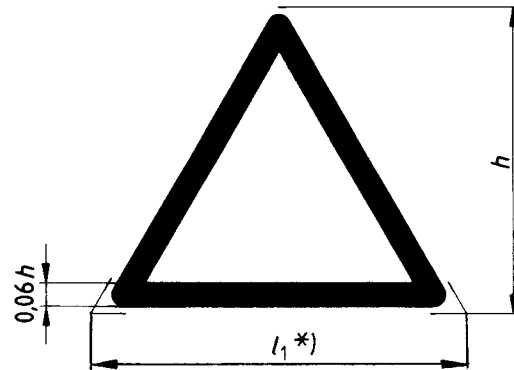
Die Sicherheitszeichen sind jeweils mit einer Lichtkante dargestellt. Die bei jedem einzelnen Zeichen empfohlenen Größen gelten nicht für hinterleuchtete Sicherheitszeichen.

Verbotszeichen



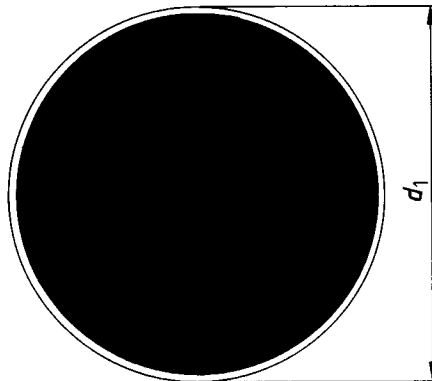
Maße nach DIN 825 Teil 2 (Schilder mit Rand)
Empfohlene Größe d_1 : 100, 200, 315, 400 und 630 mm.

Warnzeichen



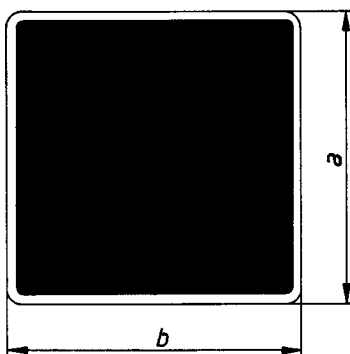
Maße nach DIN 825 Teil 3 (Schilder mit Rand)
Empfohlene Größe l_1 : 50, 100, 400 und 630 mm.

Gebotszeichen

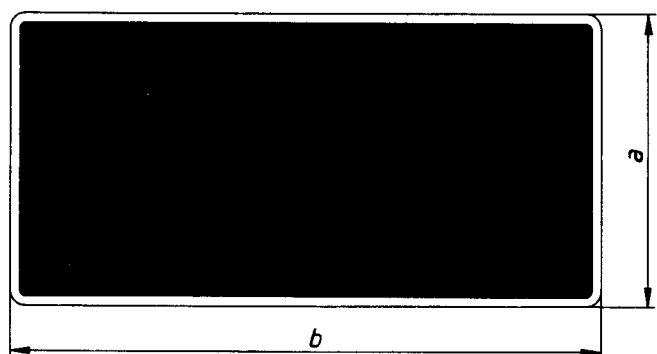


Maße nach DIN 825 Teil 2 (Schilder mit Rand)
Empfohlene Größe d_1 : 100, 200, 315, 400 und 630 mm.

Rettungszeichen



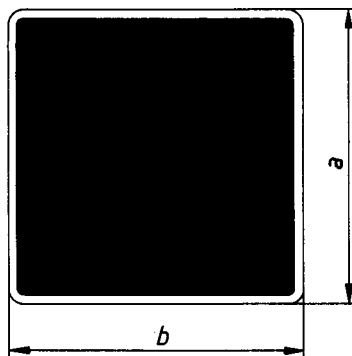
Maße nach DIN 825 Teil 1 (Schilder mit Rand)
Empfohlene Größe $a \times b$: 52 mm $\times$ 52 mm,
105 mm $\times$ 105 mm, 148 mm $\times$ 148 mm, 200 mm $\times$ 200 mm
und 250 mm $\times$ 250 mm.



Maße nach DIN 825 Teil 1 (Schilder mit Rand)
Empfohlene Größe $a \times b$: 52 mm $\times$ 105 mm,
105 mm $\times$ 210 mm, 148 mm $\times$ 297 mm, 200 mm $\times$ 400 mm.

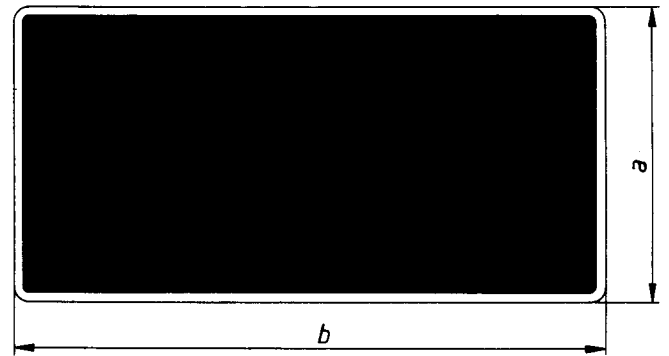
*) l_1 entspricht Maß l in DIN 825 Teil 3.

Hinweiszeichen



Maße nach DIN 825 Teil 1 (Schilder mit Rand)

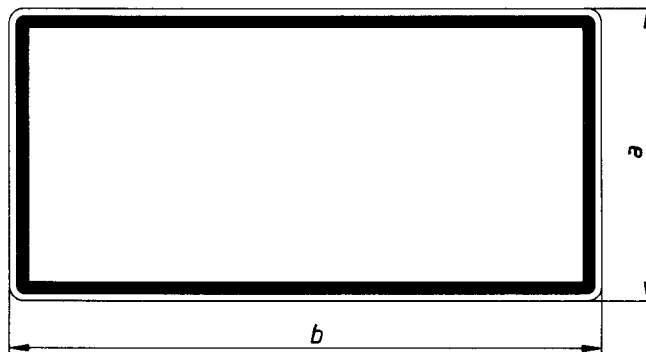
Empfohlene Größe $a \times b$: 52 mm $\times$ 52 mm, 105 mm $\times$ 105 mm, 148 mm $\times$ 148 mm, 200 mm $\times$ 200 mm und 250 mm $\times$ 250 mm.



Maße nach DIN 825 Teil 1 (Schilder mit Rand)

Empfohlene Größe $a \times b$: 52 mm $\times$ 105 mm, 148 mm $\times$ 297 mm, 200 mm $\times$ 400 mm.

Zusatzzeichen



Maße nach DIN 825 Teil 1 (Schilder mit Rand und Randlinie)

Die Größe richtet sich nach dem zugehörigen Sicherheitszeichen.

Schilder mit Sicherheitszeichen dürfen aus fertigungstechnischen Gründen mit einer Lichtkante versehen werden. Sie müssen mit einer Lichtkante versehen sein, wenn das Sicherheitszeichen auf einem gleichfarbigen Hintergrund angebracht wird. Die Farbe der Lichtkante muß bei Verbot-, Gebots- und Rettungszeichen Weiß, bei Warnzeichen Gelb sein. Die Breite der Lichtkante darf bei kreisförmigen Schildern $0,025 d_1$, bei dreieckigen Schildern $0,025 l_1$ und bei quadratischen bzw. rechteckigen Schildern $0,025 a$ betragen.

4.2 Beschriftung

Für die Beschriftung auf Zusatz- und Hinweiszeichen ist magere (bei Platzmangel schmalhalbfette) Neuzeit-Grotesk nach DIN 30 640 Teil 2 anzuwenden.

4.3 Werkstoff von Schildern

Bei der Wahl des Werkstoffs von Schildern mit Sicherheitszeichen sind die am Einsatzort gegebenen Verhältnisse (z.B. Witterungseinfluß, Art der Atmosphäre) zu berücksichtigen.

4.4 Erkennbarkeit

Die Erkennbarkeit eines Sicherheitszeichens aus einem bestimmten Abstand wird bestimmt durch die Beleuchtungsverhältnisse am Anbringungsort – z.B. ist ein beleuchtetes Zeichen weniger gut erkennbar als ein hinter-

leuchtetes Zeichen gleicher Art und Größe –, durch seine Größe und seine Farbe.

Bei beleuchteten Sicherheitszeichen (Aufsichtsbeleuchtung) soll durch die Allgemeinbeleuchtung oder Tageslicht eine Leuchtdichte der Sicherheitsfarben von mindestens 5 cd/m^2 erzeugt werden.

Hinterleuchtete Sicherheitszeichen (Durchsichtbeleuchtung), die nach Tabelle 1 einen größeren Distanzfaktor als beleuchtete Zeichen aufweisen, sollen gemittelt über ihre gesamte abstrahlende Fläche eine Leuchtdichte von mindestens 200 cd/m^2 aufweisen. Bei betrieblich abgedunkelten Räumen richtet sich die Leuchtdichte nach den betrieblichen Erfordernissen.

Anmerkung: Die mittlere Leuchtdichte $\bar{L}$ in cd/m^2 läßt sich aus der Lichtstärke I in cd senkrecht zur abstrahlenden Fläche und deren Größe A in m^2 nach der Formel

$$\bar{L} = \frac{I}{A}$$

ermitteln.

Zur Begrenzung der Blendung dürfen hinterleuchtete Sicherheitszeichen keine größere Lichtstärke senkrecht zur abstrahlenden Fläche als $I = 200 \text{ cd}$ aufweisen.

Für die Berechnung des Abstandes, aus dem unter Berücksichtigung der Beleuchtungsart ein bestimmtes Sicherheitszeichen noch erkennbar ist, können die Distanzfaktoren (Begriff siehe Abschnitt 3.2) in Tabelle 1 herangezogen werden. Als Höhe h des Sicherheitszeichens gilt bei Ver- und Gebotszeichen das Maß d_1 , bei Warnzeichen das Maß h und bei Hinweis-, Rettungs- und Zusatzzeichen das Maß a .

Tabelle 1. Distanzfaktor Z

	Aufsichtsbeleuchtung	Durchsichtbeleuchtung
Verbotsschilder	40	65
Warnzeichen	40	65
Gebotszeichen	40	65
Rettungszeichen	100	200

Für Buchstaben und Ziffern (wie sie z.B. auf Zusatz- und Hinweiszeichen Verwendung finden) gilt ein Distanzfaktor von 300, bezogen auf die Schriftgröße.

Berechnungsbeispiele

1. Wie hoch muß ein beleuchtetes Rettungszeichen sein, das aus einer Entfernung von 100 m ($l = 100$) noch erkennbar sein muß?

Aus der Beziehung in Abschnitt 3.2

$$Z = \frac{l}{h}$$

ergibt sich

$$h = \frac{l}{Z}, \text{ also } h = \frac{100}{100} = 1 \text{ m.}$$

2. Welcher Abstand zwischen Beobachter und Zusatzzeichen darf bei einer Schriftgröße h_B von 0,10 m nicht überschritten werden, damit der Text noch erkennbar bleibt?

Aus der Beziehung $Z = \frac{l}{h_B}$ ergibt sich

$$l = Z \cdot h, \text{ also } l = 300 \cdot 0,1 = 30 \text{ m.}$$

3. Wie hoch muß ein hinterleuchtetes Rettungszeichen sein, das aus einer Entfernung von 30 m ($l = 30$) noch erkennbar sein soll?

$$h = \frac{l}{Z}, \text{ also } h = \frac{30}{200} = 0,15 \text{ m.}$$

4.5 Weitere Sicherheitszeichen

Im folgenden sind Sicherheitszeichen für Sachverhalte aufgeführt, die in DIN 4844 Teil 1 nicht behandelt werden; die Sicherheitszeichen sind entsprechend den dort festgelegten Grundsätzen gestaltet. Die Benummerung des einzelnen Sicherheitszeichens knüpft an die der Sicherheitszeichen gleicher Art in DIN 4844 Teil 1 an.

Verbotszeichen



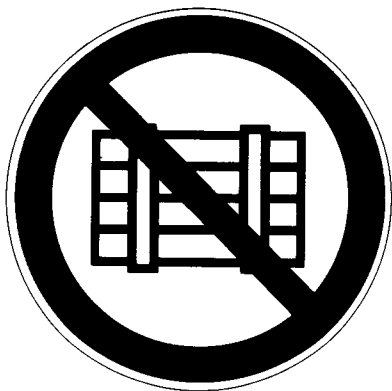
V 7 Für Flurförderzeuge verboten

Beiblatt 1



V 8 Mitführen von Tieren verboten

Beiblatt 2



V 9 Nichts abstellen oder lagern

Beiblatt 3



V 10 Zutritt für Unbefugte verboten

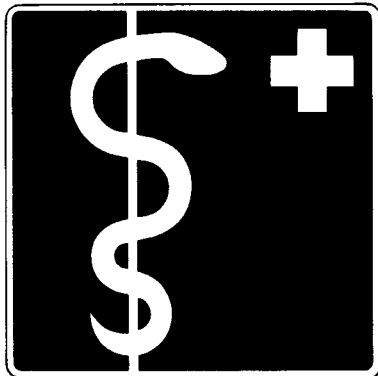
Beiblatt 9

Gebotszeichen

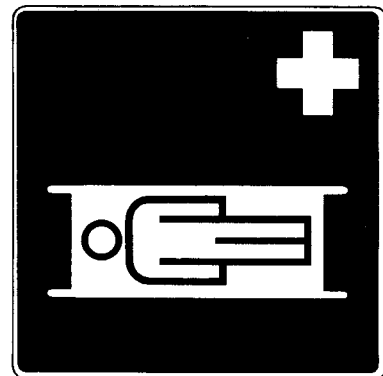


G 7 Für Fußgänger
Beiblatt 4

Rettungszeichen



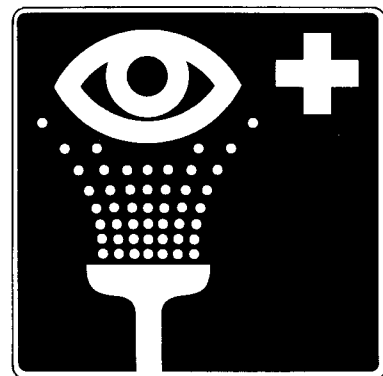
R 4 Arzt
Beiblatt 5



R 5 Krankentrage
Beiblatt 6



R 6 Notbrause
Beiblatt 7



R 7 Augenspüleinrichtung
Beiblatt 8

Hinweiszeichen

Beispiel



Auf einem Hinweiszeichen darf Text nur dann verwendet werden, wenn sich der entsprechende Sachverhalt nicht durch ein Bildzeichen ausdrücken läßt.

Zusatzzeichen

Beispiel für Zusatzzeichen zu V 7



Beispiel für Zusatzzeichen zu G 7



Zitierte Normen

- DIN 825 Teil 1 Schildermaße; Quadratische und rechteckige Schilder
- DIN 825 Teil 2 Schildermaße; Runde Schilder
- DIN 825 Teil 3 Schildermaße; Dreieckige Schilder
- DIN 4844 Teil 1 Sicherheitskennzeichnung; Begriffe, Grundsätze und Sicherheitszeichen
- DIN 4844 Teil 2 Sicherheitskennzeichnung; Sicherheitsfarben
- DIN 30 640 Teil 2 Schriften für die Beschriftung technischer Erzeugnisse; senkrecht (stativ) Neuzeit-Grotesk-Schrift; Figuren und Maße

Weitere Normen

- DIN 40 008 Teil 1 Sicherheitsschilder für die Elektrotechnik; Übersicht

Frühere Ausgaben

- DIN 4819: 09.65; DIN 4844 Teil 1: 02.77; DIN 4844 Teil 3: 01.83

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Januar 1983 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Das Verbotsschild V 10 wurde neu aufgenommen.
- b) Die Maßbuchstaben wurden geändert (siehe Erläuterungen).

Erläuterungen

Die Norm wurde vom AA Sicherheitskennzeichnung erarbeitet. Sie umfaßt Festlegungen aus DIN 4844 Teil 1, Ausgabe Februar 1977, die im Hinblick auf die EG-Richtlinie über Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz und die entsprechende Unfallverhütungsvorschrift VBG 125 nicht in deren Folgeausgabe (Mai 1980) aufgenommen werden konnten. Diese Festlegungen betreffen die Anwendung der Sicherheitskennzeichnung in der Praxis.

Der Ausschuß weist darauf hin, daß sich bei der Berechnung der Zeichengröße aus der Formel für den Distanzfaktor in dieser Norm und der Formel für die Zeichengröße in DIN 4844 Teil 1 eine Diskrepanz ergibt, die daraus entsteht, daß die Beziehung in DIN 4844 Teil 1 lediglich auf die Verhältnisse bei Aufsichtsfarben abstellt. Da für alle Sicherheitszeichen eine einheitliche Höhe anzustreben ist, wird die Formel in dieser Norm beibehalten.

Um die Anwendung dieser Norm in Verbindung mit DIN 825 Teil 1 bis Teil 3 zu erleichtern, wurden die in diesen Normen festgelegten Maßbuchstaben für die Bemaßung der Grundausführung der einzelnen Sicherheitszeichen übernommen.

Internationale Patentklassifikation

- G 09 F 7/00
- E 04 H
- E 02 B 3-20