

Technische Zeichnungen
Beschriftung
Schriftzeichen

DIN
6776
 Teil 1

Technical drawings; lettering, characters

Dessins techniques; écriture, caractères

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

ISO 3098 Part I – 1974

Technical drawings – Lettering –

Part I: Currently used characters

Diese Norm wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 unter wirksamer Beteiligung deutscher Fachleute ausgearbeitet. Für die deutsche Fassung wurden jedoch folgende Zusätze notwendig (siehe auch Erläuterungen):

- a) Hinweis zu Tabelle 1 und 2
- b) Hinweis zu Fußnote 1
- c) Anhang A

1 Zweck und Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Merkmale der auf technischen Zeichnungen und ähnlichen Unterlagen zu verwendenden Schrift fest. Sie gilt vor allem für mit Schablone geschriebene Buchstaben, ist jedoch auch für andere Handbeschriftungsmethoden anwendbar.

2 Allgemeines

2.1 Die wichtigsten Anforderungen an eine Beschriftung technischer Zeichnungen sind:

- Lesbarkeit
- Einheitlichkeit
- Eignung für Mikroverfilmung und sonstige photographische Reproduktionsverfahren.

2.2 Um den obigen Anforderungen zu genügen, sind die nachfolgenden Regeln zu beachten.

2.2.1 Die Zeichen sollen deutlich voneinander unterscheidbar sein, um jeder Verwechslung vorzubeugen, auch im Falle geringer Abweichungen von der Idealform.

2.2.2 Für die Mikroverfilmung und sonstige photographische Reproduktionsverfahren ist es erforderlich, daß der Abstand zwischen zwei benachbarten Linien oder der Zwischenraum zwischen Buchstaben bzw. Ziffern mindestens dem Zweifachen der Linienbreite entspricht (siehe Bild und Tabelle 1 und 2). Bei unterschiedlicher Linienbreite beträgt dieser Abstand das Zweifache der breiteren Linie.

2.2.3 Um die Beschriftung zu erleichtern, ist die gleiche Linienbreite für Klein- und Großbuchstaben anzuwenden.

3 Maße

Nachfolgende Festlegungen gelten für die Maße der Buchstaben und Ziffern.

3.1 Die Bemessungsgrundlage für die Nenngröße ist die Höhe h der Großbuchstaben (siehe Tabelle 1 und 2).

3.2 Es wird folgende Nenngrößenreihe festgelegt:

2,5 – 3,5 – 5 – 7 – 10 – 14 und 20 mm

Die Stufung $\sqrt{2}$ der Nenngrößenreihe wurde von der Normreihe für Zeichnungsformate abgeleitet (Reihe A nach ISO/R 216*), beschnittenes Schreibpapier und gewisse Drucksachenarten).

3.3 Die Höhen h und c sollen mindestens 2,5 mm betragen.

Anmerkung: Bei gleichzeitiger Verwendung von Groß- und Kleinbuchstaben bedeutet dies: $c = 2,5$ mm bei $h = 3,5$ mm.

3.4 Die beiden Verhältnisse $1/14$ und $1/10$ für d/h sind besonders rationell, da sie ein Minimum an Linienbreiten bedingen, wie in Tabelle 1 und 2 zu ersehen ist.

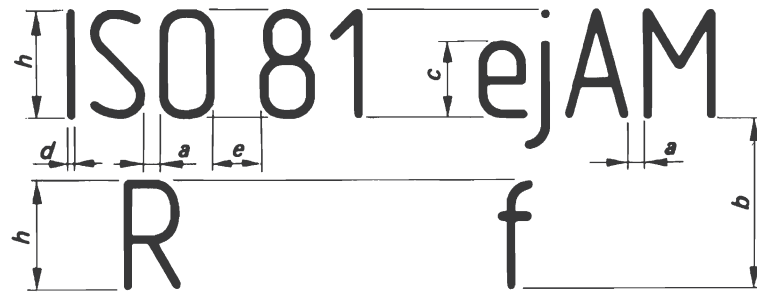
Die Verhältnisse für die Höhe der Kleinbuchstaben ohne Ober- und Unterlängen, für den Mindestabstand zwischen den Zeichen, für den Mindestabstand zwischen den Grundlinien und den Mindestabstand zwischen den Wörtern sind in Tabelle 1 und 2 angegeben.

3.5 Die Schrift darf vertikal oder unter einem Winkel von 15° nach rechts geneigt kursiv sein.

*) Siehe DIN 476

Fortsetzung Seite 2 bis 7
 Erläuterungen Seite 7

Fachnormenausschuß Zeichnungen (FZ) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 Ausschuß Schriften (A Schrift) im DIN



Bild

Tabelle 1. **Schriftform A** ($d = h/14$)

Beschriftungsmerkmal		Verhältnis	Maße						
Schriftgröße									
Höhe der Großbuchstaben	h	$(14/14) h$	2,5	3,5	5	7	10	14	20
Höhe der Kleinbuchstaben (ohne Ober- oder Unterlängen)	c	$(10/14) h$	–	2,5	3,5	5	7	10	14
Mindestabstand zwischen Schriftzeichen	a	$(2/14) h$	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8
Mindestabstand zwischen Grundlinien	b	$(20/14) h$	3,5	5	7	10	14	20	28
Mindestabstand zwischen Wörtern	e	$(6/14) h$	1,05	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4
Linienbreite	d	$(1/14) h$	0,18	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4

Anmerkung: Um die optische Wirkung zu verbessern, kann der Abstand a von zwei Schriftzeichen um die Hälfte verringert werden, wie z. B. bei LA, TV; er entspricht dann der Linienbreite d .

Tabelle 2. **Schriftform B** ($d = h/10$)

Beschriftungsmerkmal		Verhältnis	Maße						
Schriftgröße									
Höhe der Großbuchstaben	h	$(10/10) h$	2,5	3,5	5	7	10	14	20
Höhe der Kleinbuchstaben (ohne Ober- oder Unterlängen)	c	$(7/10) h$	–	2,5	3,5	5	7	10	14
Mindestabstand zwischen Schriftzeichen	a	$(2/10) h$	0,5	0,7	1	1,4	2	2,8	4
Mindestabstand zwischen Grundlinien	b	$(14/10) h$	3,5	5	7	10	14	20	28
Mindestabstand zwischen Wörtern	e	$(6/10) h$	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4	12
Linienbreite	d	$(1/10) h$	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2

Anmerkung: Um die optische Wirkung zu verbessern, kann der Abstand a von zwei Schriftzeichen um die Hälfte verringert werden, wie z. B. bei LA, TV; er entspricht dann der Linienbreite d .

Hinweis zu Tabelle 1 und Tabelle 2

Die Angaben zum Mindestabstand zwischen den Grundlinien (b) beziehen sich nur auf Buchstaben ohne Ober- bzw. Unterlängen (siehe auch Abschnitt 3.4). Bei Schriftzeichen mit Ober- bzw. Unterlängen sind die angegebenen Maße für b entsprechend Tabelle 3 zu vergrößern.

Tabelle 3.

zu Tabelle	Mindestabstand zwischen den Grundlinien	Verhältnis	Maße						
1	b	$(22/14) h$	3,85	5,5	7,7	11,0	15,4	22,0	30,8
2	b	$(16/10) h$	4,0	5,7	8,0	11,4	16,0	22,8	32,0

4 Schriftmuster

Die folgenden Schriftmuster gelten nur als Beispiele für die Anwendung der in den Abschnitten 2 und 3 festgelegten Grundsätze. Besonderheiten oder Eigentümlichkeiten (Akzente und sonstige Unterscheidungszeichen) der verschiedenen Sprachen sind in den Musterbeispielen nicht berücksichtigt; sie sind nach den gleichen Grundsätzen auszuarbeiten, die in der vorliegenden Norm aufgestellt sind.

Schriftform A, kursiv

A B C D E F G H I J K L M N O

P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p

q r s t u v w x y z

[(! ? , ; ' " - = + x . : √ ° % &)] ∅

1 2 3 4 5 6 7 7 8 9 0 I V X

¹⁾ Beide Zeichen entsprechen den Beschriftungsregeln und die Wahl zwischen den gegebenen Möglichkeiten ist den Mitgliedsländern überlassen.

Hinweis zu Fußnote 1

In Deutschland sind die Zeichen *a* und *7* zu bevorzugen (siehe auch Erläuterungen).

Hinweis: Zur Erlangung eines gleichmäßigen Zeilenabstandsbildes, zur Vermeidung des Zusammenlaufens an den Schnittpunkten der Linien und zur Erleichterung der Beschriftung sind die Buchstaben so auszubilden, daß die Linien annähernd rechtwinklig aufeinandertreffen oder sich schneiden.