

Schriften
Serifenlose Linear-Antiqua
 Schablonenschrift für Gravieren und andere Verfahren

DIN
1451
 Teil 4

Typefaces; lineal Linear-Antiqua, stenciled lettering for engraving and other processes

Teilweise Ersatz
 für die im August 1981
 zurückgezogene Norm
 DIN 1451/02.51

Maße in mm

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm gilt für Schriften, die mittels Schablonen auf einen Schriftträger graviert, geschrieben oder in einem anderen geeigneten Verfahren aufgebracht werden.

Zweck dieser Norm ist es, eine einheitliche Beschriftung durch eine zeitlose, gut leserliche Schriftform festzulegen.

2 Begriffe

Grundbegriffe für Schriften siehe DIN 1451 Teil 1.

3 Maße, Bezeichnung

Die Nenngröße ist die Höhe h der Großbuchstaben (siehe Bild 1).



Bild 1. Schriftmerkmale

Bezeichnung einer Mittelschrift (H) in der Schriftgröße $h = 10$:

Schrift DIN 1451 – H 10

Fortsetzung Seite 2 bis 15

Ausschuß Schriften (ASchrift) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Tabelle 1. Maße

Schriftmerkmale	Verhältnis	Maße																			
Schriftgröße Höhe der Großbuchstaben ¹⁾	<i>h</i>	(7/7) <i>h</i>	(1,2)	(1,4)	(1,6)	1,8	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	10	12	(12,5)	14	16	20
Höhe der Kleinbuchstaben (ohne Ober- und Unterlängen)	<i>c</i>	(5/7) <i>h</i>	0,86	1	1,14	1,29	1,4	1,8	2,15	2,5	2,9	3,6	4,3	5	5,7	7,1	8,6	8,9	10	11,4	14,3
Nennabstand zwischen Schriftzeichen ²⁾	<i>a</i>	(1/7) <i>h</i>	0,17	0,2	0,23	0,26	0,29	0,36	0,43	0,5	0,57	0,71	0,86	1	1,14	1,43	1,71	1,79	2	2,29	2,86
Nennabstand zwischen Grundlinien ³⁾ (Zeilenabstand)	<i>b</i>	(12/7) <i>h</i>	2	2,4	2,7	3,1	3,4	4,3	5,1	6	6,9	8,6	10,3	12	13,7	17,1	20,6	21,4	24	27,4	34,3
Nennabstand zwischen Wörtern ⁴⁾	<i>e</i>	(5/7) <i>h</i>	0,86	1	1,14	1,29	1,4	1,8	2,15	2,5	2,9	3,6	4,3	5	5,7	7,1	8,6	8,9	10	11,4	14,3
Linienbreite ⁵⁾	<i>d</i>	(1/7) <i>h</i>	0,17	0,2	0,23	0,26	0,29	0,36	0,43	0,5	0,57	0,71	0,86	1	1,14	1,43	1,71	1,79	2	2,29	2,86

¹⁾ In Klammern angegebene Schriftgrößen sind möglichst zu vermeiden (siehe DIN 1450).

Wenn für besondere Anwendungsfälle Schriftgrößen über $h = 20$ mm erforderlich sind, so dürfen diese nach Vereinbarung durch Multiplikation der in der Tabelle genannten Maße mit dem Faktor 10 gebildet werden.

²⁾ Je nach angewendetem Herstellungsverfahren darf der Schriftzeichenabstand (a) bei Schriftgrößen $\leq 3,5$ mm um $\frac{1}{2}d$ bis $1d$ vergrößert werden (siehe auch Abschnitt 6).

³⁾ Bei Großbuchstaben mit diakritischen Zeichen (z. B. Å, Ê) ist der Grundlinienabstand (b) auf $(13/7)h$ zu erhöhen – siehe Bild 2.

⁴⁾ Je nach angewendetem Herstellungsverfahren darf der Abstand zwischen Wörtern bei Schriftgrößen $\leq 3,5$ mm um $1d$ vergrößert werden (siehe auch Abschnitt 6).

⁵⁾ Für die zeichnerische Wiedergabe der Schriften nach dieser Norm mit Schriftschablonen sind Tuscheschreiber ohne Tuschestufe anzuwenden*). Die Grenzabweichung für Linienbreiten ab $d = 0,29$ mm ($h \geq 2$ mm) darf hierfür $\pm 10\%$ betragen.

Falls nichts anderes vereinbart worden ist, gelten als Grenzabweichungen die Allgemeintoleranzen DIN 7168 – f.

Für Maße $< 0,5$ mm gilt eine Grenzabweichung von $\pm 0,02$ mm.



Bild 2. Abstand zwischen Grundlinien (Zeilenabstand)

*) Über Bezugsquellen gibt Auskunft: DIN-Bezugsquellen für normgerechte Erzeugnisse, Postfach 11 07, 1000 Berlin 30

4 Schriftformen

4.1 Schriftform G (Engschrift)

Anmerkung: In Abhängigkeit vom Herstellungsverfahren dürfen die Enden der Schriftzeichen auch eckig ausgeführt sein (siehe auch Abschnitt 5).

ÄBCDEFGHIJKLMNÖPQ

RSTÜVWXYZ ÆŒØ

0123456789

äbcdefghijklmnöpqr s

tüvwxyzß æœø

[(!?::;"&+-=:*·%)]

Åå Çç Éé Èè Êê Ññ

4.2 Schriftform H (Mittelschrift)

Anmerkung: In Abhängigkeit vom Herstellungsverfahren dürfen die Enden der Schriftzeichen auch eckig ausgeführt sein (siehe auch Abschnitt 5).

ÄBCDEFGHIJKLM

NÖPQRSTUVWXYZ

ZÆŒØ 0123456789

äbcdefghijklmnöp

qrstuvwxyzßæœø

[(!?,:;"'&+--=:x.%)]

Åå Çç Éé Èè Êê Ññ

4.3 Vergleich zwischen Schriftzeichen mit rund und eckig ausgeführten Linienenden.

Beim Beschriften mit Schablonen (bis zur Schriftgröße 8 mm), in jedem Fall aber beim einkonturigen Gravieren, enden die Linien der Buchstaben werkzeugbedingt immer in einer Rundung, deren Durchmesser der Linienbreite entspricht. Bei Buchstaben mit geneigten Linien (z. B. bei den Großbuchstaben A, K, V, W, X u. a.) ergibt sich im Vergleich zu der eckigen (doppelkonturigen) Darstellung eine leicht reduzierte Buchstabenbreite, die bei der Werkzeugerstellung durch Veränderung der Mittellinie wieder ausgeglichen werden muß, damit bei beiden Ausführungsarten (siehe Bild 3) die gleiche Buchstabenbreite eingehalten wird und daß die zur Ausführung mit runden Enden gehörende Mittellinie nicht mehr mittig zu der gestrichelten Darstellung des eckig ausgeführten Buchstabens liegt.

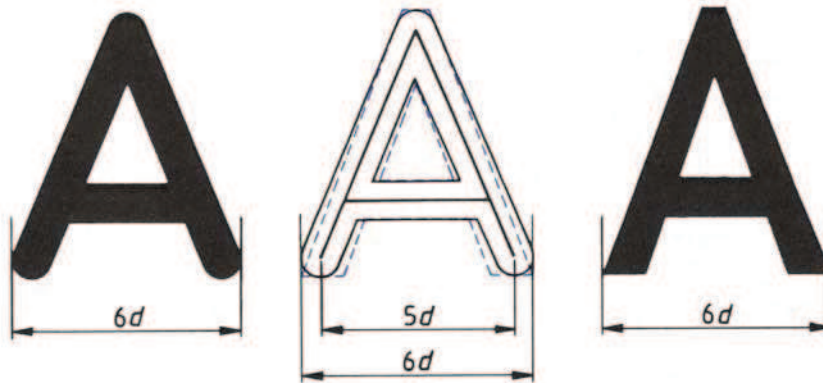


Bild 3. Lage der Mittellinie (Seele)

5 Maße der Schriftformen

Die (schwarzgedruckte) Mittellinie im Bild 3 (auch Äquidistante oder Seele genannt) bildet die Fahrspur sowohl für numerisch gesteuerte Zeichenmaschinen als auch für Graviermaschinen bei der Erzeugung von Schriften oder Schriftwerkzeugen mit runden Linienenden, deren vollständiges Bild den Rasterdarstellungen in den Abschnitten 4.1 und 4.2 entnommen werden kann.

Die (blaugedruckte) Doppelkontur stellt die eckige Schriftausführung dar, deren Bemaßung durch die Linienbreiten-Festlegung ($d = \frac{1}{7} \cdot h$) im Regelfall von der Mittellinie abgeleitet werden kann, die bei Abweichungen jedoch, oder zur schnelleren Einsicht in bezug auf die Buchstaben-Gesamtbreite, durch zusätzliche Maße ausgewiesen wird.

Im Gegensatz zur (schwarzgedruckten) Mittellinie ist die doppelkonturige Darstellung nicht mit der Fahrspur identisch, sondern als solche die Definition des Endproduktes. Die Fahrspur muß mit Rücksicht auf den gewählten Durchmesser der Schnitt- oder Schreibwerkzeuge zusätzlich ermittelt und berücksichtigt werden.

Anmerkung: Für die Darstellung wurden vorhandene (ältere) Bilder angewendet, die daher noch nicht in allen Einzelheiten den neuesten Regeln entsprechen.