



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

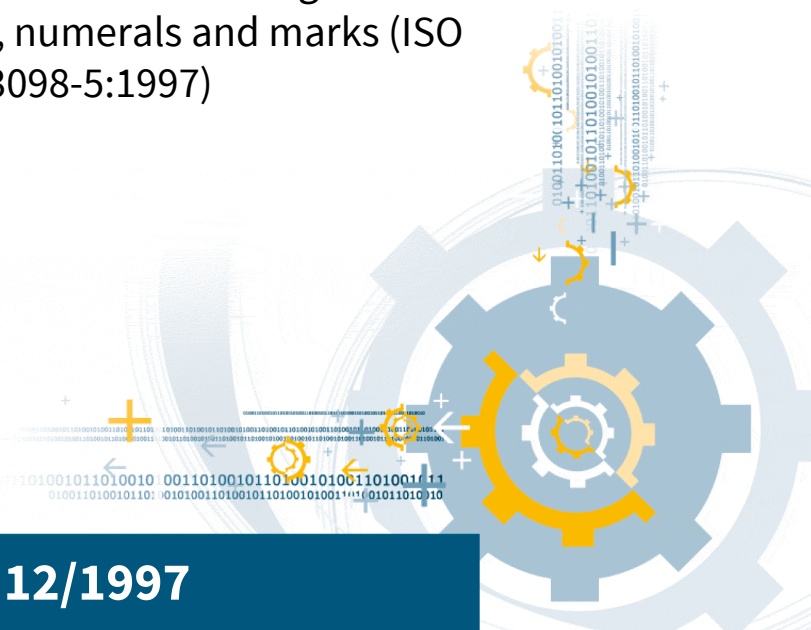
ILNAS-EN ISO 3098-5:1997

Technische Produktdokumentation - Schriften - Teil 5: CAD-Schrift des lateinischen Alphabetes sowie der Ziffern und Zeichen (ISO 3098-5:1997)

Documentation technique de produits -
Ecriture - Partie 5: Ecriture en conception
assistée par ordinateur de l'alphabet
latin, des chiffres et des signes (ISO

Technical product documentation -
Lettering - Part 5: CAD lettering of the
Latin alphabet, numerals and marks (ISO
3098-5:1997)

12/1997



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 3098-5:1997 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 3098-5:1997 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ILNAS-EN ISO 3098-5:1997

EUROPÄISCHE NORM **EN ISO 3098-5**
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

December 1997

ICS 01.110; 01.140.10; 35.040

Deskriptoren: technische Produktdokumentation, technische Zeichnung, Schrift, CAD-Schrift

Deutsche Fassung

Technische Produktdokumentation - Schriften - Teil 5: CAD-Schrift des lateinischen Alphabetes sowie der Ziffern und Zeichen (ISO 3098-5:1997)

Technical product documentation - Lettering - Part 5: CAD lettering of the Latin alphabet, numerals and marks (ISO 3098-5:1997)

Documentation technique de produits - Ecriture - Partie 5: Ecriture en conception assistée par ordinateur de l'alphabet latin, des chiffres et des signes (ISO 3098-5:1997)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. November 1997 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 3098-5:1997 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 "Technical drawings, product definition and related documentation" in Zusammenarbeit mit CEN/CS erarbeitet.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 1998 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 3098-5:1997 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ISO 3098 besteht aus folgenden Teilen unter dem Haupttitel "Technische Produktdokumentation – Schriften":

- Teil 0: Grundregeln
- Teil 1: Lateinische Schriftzeichen, Ziffern und Zeichen
- Teil 2: Griechische Schriftzeichen
- Teil 3: Diakritische und besondere Zeichen in Latein-Alphabeten
- Teil 4: Kyrillische Schriftzeichen
- Teil 5: CAD-Schrift des lateinischen Alphabetes sowie der Ziffern und Zeichen

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 3098 enthält in Übereinstimmung mit den weiteren Teilen dieser Internationalen Norm die allgemeinen Regeln für die Ausführung von Schriften bei der rechnerunterstützten Anfertigung der technischen Produktdokumentation (insbesondere von technischen Zeichnungen).

Er beinhaltet sowohl Grund- als auch Anwendungsregeln für CAD-Schriften in numerisch gesteuerten Beschriftungs- und Zeichensystemen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 3098-0 : 1997

Technische Produktdokumentation – Schriften – Teil 0: Grundregeln

ISO/TR 10623 : 1991

Technische Produktdokumentation – Anforderungen für rechnerunterstütztes Konstruieren und Zeichnen – Begriffe

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teiles der ISO 3098 gelten die Begriffe aus ISO 3098-0. Weitere Begriffe der CAD-Anwendung siehe ISO/TR 10623.

3.1 Proportionale Anordnung

Anordnung der graphischen Schriftzeichen in Schreibrichtung entsprechend ihrer tatsächlichen Breite.

3.2 Tabellarische Anordnung

Anordnung der graphischen Schriftzeichen in Schreibrichtung in der (gleichen) Breite der Rahmen an den vorherbestimmten Positionen, unabhängig von ihrer tatsächlichen Breite.

4 Allgemeine Anforderungen

Die allgemeinen Anforderungen für CAD-Beschriftungen sind in ISO 3098-0 festgelegt.

5 Anforderungen an CAD-Schriften

5.1 Folgende Schriftformen sind genormt:

- Schriftform CB, vertikal (V): siehe Bild 1 (bevorzugte Anwendung);
- Schriftform CB, geneigt (S);
- Schriftform CA, vertikal (V): siehe Bild 2;
- Schriftform CA, geneigt (S).

Maße dieser Schriftformen siehe Tabelle 1.

ANMERKUNG: Die Zeichenbreite (in Schreibrichtung) und die Linienbreite sind bei der Schriftform CA gegenüber der Schriftform CB um den Faktor $\sqrt{2}$ verringert (vergleichbar der Schriftform A nach ISO 3098-0).

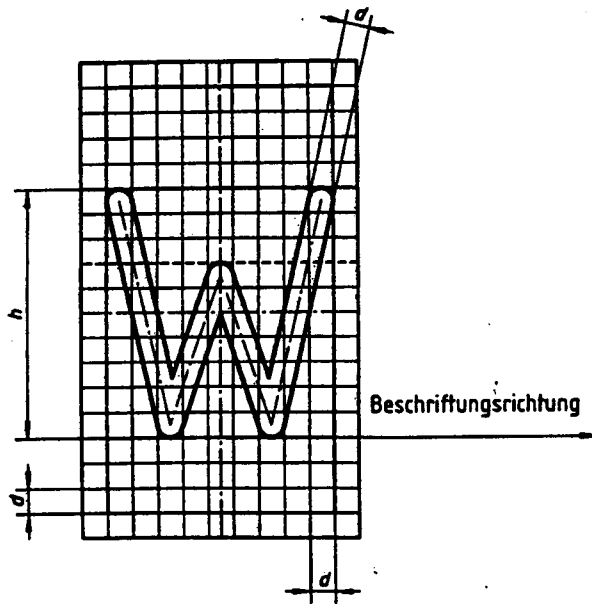


Bild 1

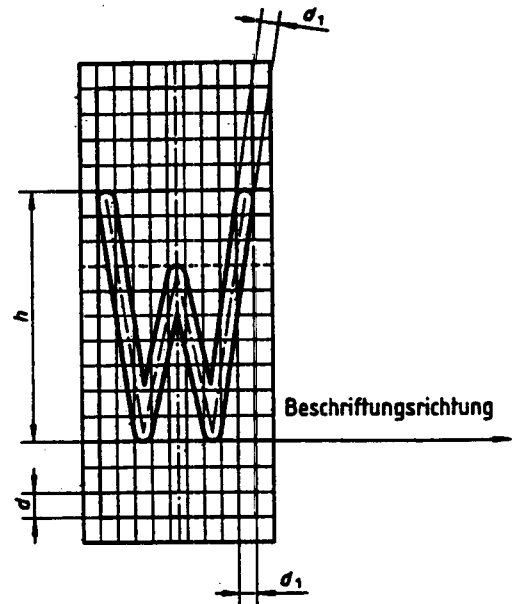


Bild 2

5.2 Folgende Arten der Anordnung der Schriftzeichen sind genormt:

- tabellarische Anordnung (T): siehe Bild 3;
- proportionale Anordnung (P): siehe Bild 4.

5.3 Jedes Zeichen eines graphischen Schriftzeichensatzes befindet sich in einem Rahmen. Die Bestandteile der Schriftzeichen werden mit Hilfe eines Rasters angeordnet. Die folgenden Merkmale bestimmen ein bestimmtes Zeichen innerhalb eines Schriftzeichensatzes:

- a) die Maße (siehe Bilder 5 und 6), die Form und die Lage;
- b) die Abstände entsprechend der Art der Anordnung (siehe Bilder 3 und 4);
- c) die Justierpunkte innerhalb des Rahmens (siehe Bild 7).

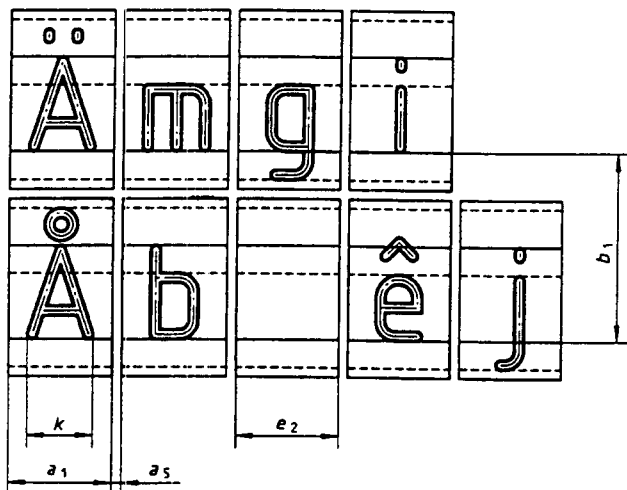


Bild 3

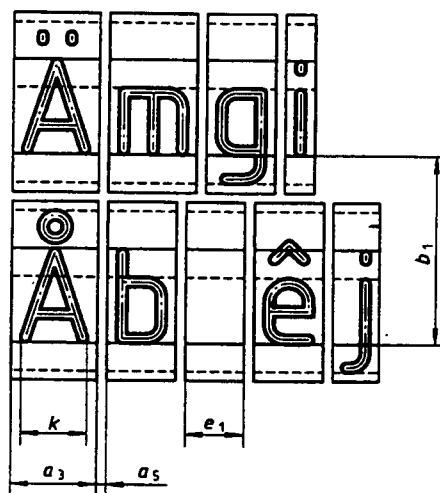


Bild 4

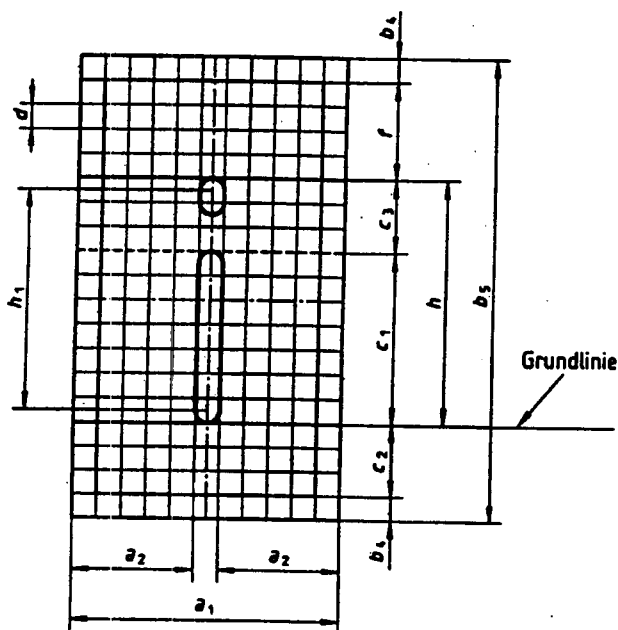


Bild 5

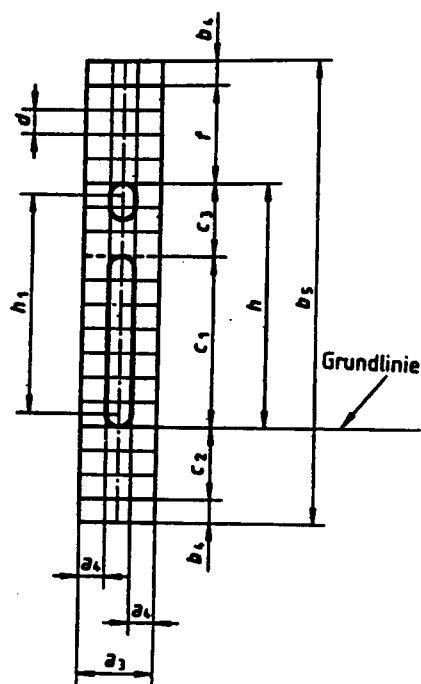


Bild 6

Tabelle 1 - Maße der Schriftform CB und CA

Maße in Millimeter

Merkmal			Verhältnis zu h	Maße							
Schrifthöhe		h	$(10/10)h$	1,8	2,5	3,5	5	7	10	14	20
Höhe der Kleinbuchstaben (x-Höhe)		c_1	$(7/10)h$	1,26	1,75	2,5 ³⁾	3,5	5 ³⁾	7	10 ³⁾	14
Unterlängen der Kleinbuchstaben		c_2	$(3/10)h$	0,54	0,75	1,05	1,5	2,1	3	4,2	6
Oberlängen der Kleinbuchstaben		c_3									
Bereich der diakritischen Zeichen (Großbuchstaben)		f	$(4/10)h$	0,72	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8
Breite eines bestimmten Schriftzeichens (Schriftform CB) ¹⁾		k	-	Siehe Abschnitt 8 und Tabellen 3 bis 6							
Höhe der Mittenlinie		h_1	$(9/10)h$	1,62	2,25	3,15	4,5	6,3	9	12,6	18
Breite des Rahmens der Schriftzeichen (Schriftform CB) ¹⁾	T	a_1	$(11/10)h$	1,98	2,75	3,85	5,5	7,7	11	15,4	22
	P	a_3	$[(2/10)h] + k$	Siehe Abschnitt 8 und Tabellen 3 bis 6							
Abstand zwischen den Grundlinien ²⁾		b_1	$(19/10)h$	3,42	4,75	6,65	9,5	13,3	19	26,6	38
Höhe des Rahmens der Schriftzeichen		b_5	$(19/10)h$								
Horizontaler Abstand zwischen dem Rahmen und dem Schriftzeichen (Schriftform CB) ¹⁾	T	a_2	$(a_1 - k)/2$	Siehe Abschnitt 8 und Tabellen 3 bis 6							
	P	a_4	$(1/10)h$	0,18	0,25	0,35	0,5	0,7	1	1,4	2
Vertikaler Abstand zwischen dem Rahmen und dem Schriftzeichen		b_4	$(1/10)h$								
Linienbreite	Schriftform CB	d	$(1/10)h$								
	Schriftform CA	d_1	$(1/14)h$	0,13 ³⁾	0,18 ³⁾	0,25	0,35	0,5	0,7 ³⁾	1	1,4 ³⁾
Abstand zwischen Wörtern (Schriftform CB) ¹⁾	P	e_1	$(6/10)h$	1,08	1,5	2,1	3	4,2	6	8,4	12
	T	e_2	$(11/10)h$	1,98	2,75	3,85	5,5	7,7	11	15,4	22
Abstand zwischen den Rahmen		a_5	≥ 0	-							
1) Bei Schriftform CA werden die Werte für die Maße k, a_1, a_3, a_2, a_4, e_1 und e_2 durch Dividieren der Werte für die Schriftform CB durch $\sqrt{2}$ ermittelt. 2) Schriftart: Groß- und Kleinbuchstaben mit diakritischen Zeichen; Abstände b_2 und b_3 siehe ISO 3098-0, Tabelle 2 3) Gerundete Werte											

6 Anordnung

Jedes Schriftzeichen, jede Textzeile und jedes Feld, in das mehrere Textzeilen geschrieben werden, soll einen Justierpunkt erhalten.

Die Bezeichnung und die Lage dieses Punktes werden nach Tabelle 2 und den Bildern 7 und 8 bestimmt.

Wenn numerische Werte in Dezimalform geschrieben werden, ist die Anordnung durch das Dezimalzeichen (Komma¹⁾) festgelegt; Beispiel siehe Bild 9.

Tabelle 2 - Bezeichnung des Justierpunktes

Richtung		horizontal		
		links	Mitte	rechts
vertikal	oben	1	4	7
	Mitte	2	5	8
	unten	3	6	9

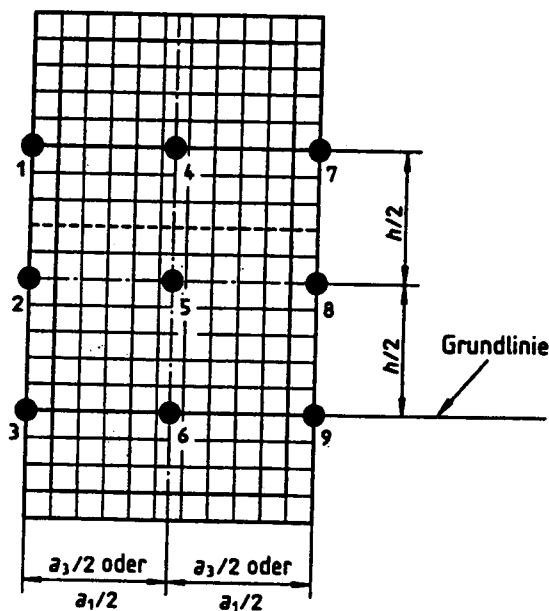


Bild 7

1) siehe IEC-/ISO-Richtlinien 1997, Teil 3, 6.6.7.1

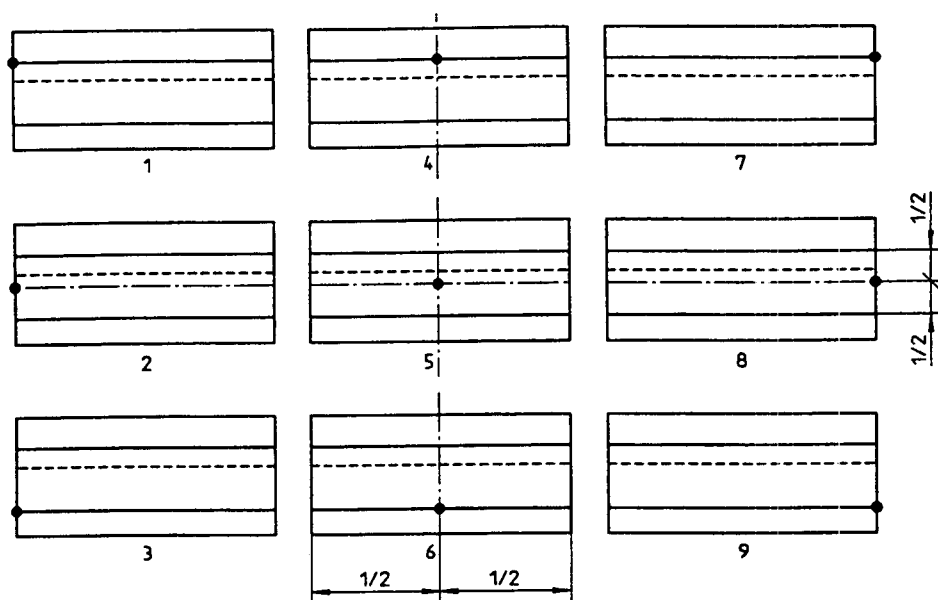


Bild 8

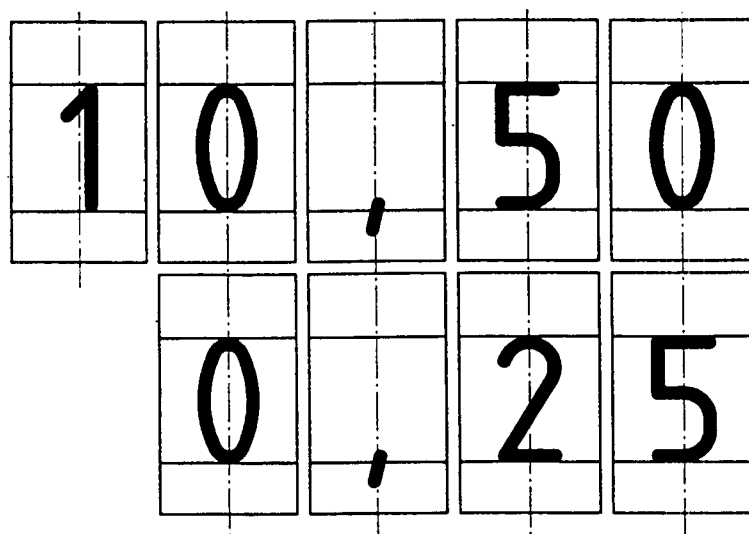


Bild 9