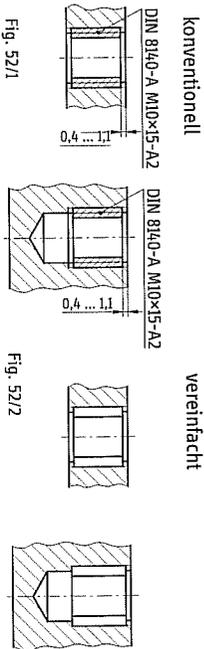


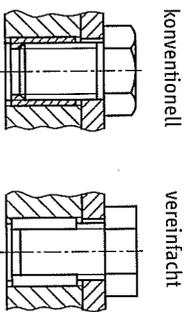
2.4 DARSTELLUNG UND BEMASSUNG VON GEWINDEN

2.4.2.2

Eingebauter Gewindeinsatz



2.4.2.3 Zusammenbau mit Gewindeinsatz und Schraube



2.4.3 Beispiele für Masseintragungen

Die Beispiele Fig. 52/5 ... 52/7 zeigen die Eintragung von Gewindebeträufers Masseintragung bei Schrauben siehe Abschnitt 4.2.

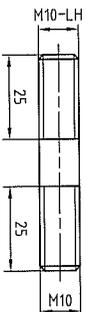


Fig. 52/5

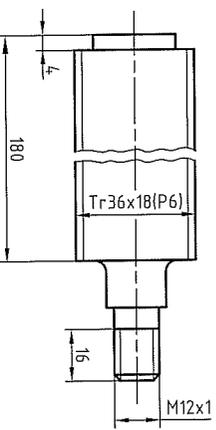


Fig. 52/6

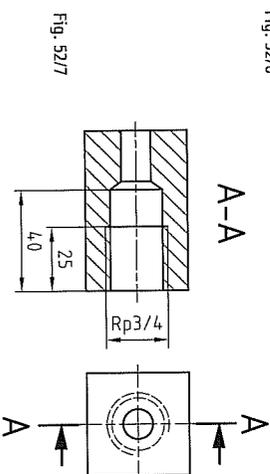


Fig. 52/7

2.5 NORMZAHLEN, NORMALE MASSZAHLEN

2.5 Normzahlen, normale Masszahlen (DIN 323-1 und -2)

Beim Aufstellen von Grössenstufen und Typenreihen ist es vorteilhaft, die Abstufungen so zu wählen, dass sich benachbarte Werte ungefähr im gleichen Verhältnis unterscheiden. Diese Eigenschaft haben die Glieder geometrischer Reihen, aus denen die Normzahlen abgeleitet wurden.

Normzahlen sind besonders geeignet für die Stufung frei wählbarer Grössen wie Leistungen, Kräfte, Drehzahlen, Druckstufen, Gefässinhalte, Abmessungen usw.

In den Grundreihen R5, R10, R20 und R40 wird das Intervall von einer Normzahl bis zu deren zehnfachem Wert in 5, 10, 20 und 40 verhältnismässige Stufen aufgeteilt. Der Stufensprung ist der Quotient benachbarter Normzahlen. Er beträgt im Mittel

$5\sqrt[10]{10} = \text{ca. } 1,6$ in der Grundreihe R5
 $10\sqrt[10]{10} = \text{ca. } 1,25$ in der Grundreihe R10
 $20\sqrt[10]{10} = \text{ca. } 1,12$ in der Grundreihe R20
 $40\sqrt[10]{10} = \text{ca. } 1,06$ in der Grundreihe R40

Bei der Benutzung von Normzahlen für Grössenreihen von Konstruktionen ergeben sich häufig auch für die übrigen Kenngrössen Normzahlen.

Stuft man z.B. die Abmessungen von zylindrischen Behältern nach Normzahlen, so ergibt sich auch der Inhalt nach Normzahlen (Tab. 53/1).

Tabelle 53/1

Durchmesser mm	Reihe R10	Höhe mm	Reihe R10/3 1)	Inhalt ca. Liter
100	125	125	1	1
125	160	160	2	2
160	200	200	4	4
200	250	250	8	8
usw.	usw.	usw.	usw.	usw.

Anwendungsbeispiel:
Gegenüberstellung von arithmetischer und geometrischer Längensstufung.

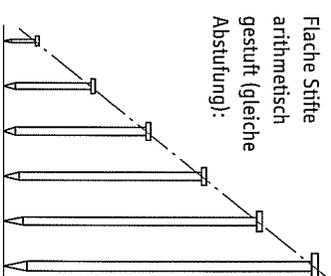


Fig. 53/1 2)
Anmerkung:
Im kleinen Längenbereich zu grossen Abstufungen.

Flache Stifte
geometrisch gestuft (gleicher Stufensprung):

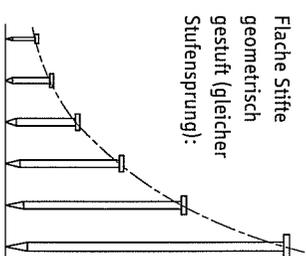


Fig. 53/2 3)
Anmerkung:
Im kleinen Längenbereich kleinere Abstufungen (den Bedürfnissen besser entsprechend).

1) R10/3 ist eine abgeleitete Auswahlreihe, in der nur jedes dritte Glied der Grundreihe R10 benutzt wird.

2) Figuren aus «Abgewandelte Normzahlen» von Siegfried Berg.