

wurden sie nach unten bis zu 1 mm, DIN 13, nach oben bis zu 149 mm Durchmesser, DIN 14, bei geringen Abänderungen der Gewinde von 72, 76 und 80 mm Durchmesser, unter der neuen Bezeichnung „Metrisches Gewinde“, ergänzt. Vgl. Zusammenstellung 61. Zweck der Ergänzung war, das bisher in der Elektrotechnik und in der Feinmechanik für kleine Schrauben meist benutzte Löwenherzgewinde zu ersetzen und die in der deutschen Industrie gebrauchten Gewinde nur auf zwei Arten, das Whitworth- und das Metrische Gewinde, zurückzuführen. Die eingeklammerten Gewindedurchmesser sollen möglichst vermieden werden. Auf Drehbänken mit Leitspindeln nach englischem Zoll läßt sich das Metrische Gewinde durch Einschalten eines Rades von 127 Zähnen unter Ausnutzung des Umstandes, daß $1'' = 25,40 = \frac{1}{5} \cdot 127,00$ mm ist, herstellen.

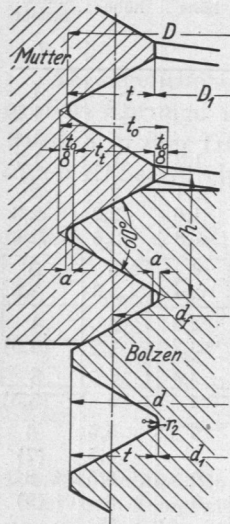


Abb.335. Grundform des S.-I.- und des Metrischen Gewindes.

Eine Reihe von Metrischen Feingewinden Nr. 1 bis 9 ist in den DIN 241 bis 243, 516 bis 521 festgelegt worden. Als Konstruktionsgewinde kommen dabei vor allem die Metrischen Feingewinde Nr. 1 und 2 in Frage. Dasjenige Nr. 1, DIN 241, bildet die Fortsetzung des Metrischen nach DIN 14, umfaßt das Gebiet von 154 bis 499 mm Durchmesser und hat durchweg 6 mm Steigung. Die Metrischen Feingewinde 2 und 3, DIN 242 und 243, beziehen sich auf die kleineren Durchmesser von 24 bis 189, bzw. 1 bis 300 mm und laufen gewissermaßen den größeren Befestigungsgewinden parallel. Angaben über die Bereiche und die Steigungen enthält Zusammenstellung 62.

Schließlich ist in den Metrischen Feingewinden 4 bis 9 eine Reihe mit sehr geringen Steigungen, insbesondere für die Zwecke der Feinmechanik und Optik, geschaffen worden, für welche die Gewinde 1 bis 3 noch zu grob sind.

Zusammenstellung 62. Feingewinde (Auszug).

DIN	Metrisches Feingewinde			Whitworth-Feingewinde	
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 1	Nr. 2
DIN	241	242	243 Bl. 1—3	239	240
Bereich	154—499 mm	24—189 mm	1—300 mm	56—499 mm	20—189 mm

Durchmesser mm	Metrisches Feingew.		Whitworth-Feingew.		Durchmesser mm	Metrisches Feingew.		Whitworth-Feingew.				
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 1	Nr. 2		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 1	Nr. 2			
20					104							
22				10 Gang auf 1 Zoll,	109							
24	2 mm Ganghöhe, 1,389 mm Gewindetiefe		1,439 mm Gewindetiefe		114							
27					119							
30					124							
33					129							
36	3 mm Ganghöhe, 2,084 mm Gewindetiefe		8 Gang auf 1 Zoll, 1,798 mm Gewindetiefe		134							
39					139							
42					144							
45					149							
48	4 mm Ganghöhe, 2,778 mm Gewindetiefe		6 Gang auf 1 Zoll, 2,397 mm Gewindetiefe		154	4 mm Ganghöhe, 2,778 mm Gewindetiefe	4 Gang auf 1 Zoll, 3,596 mm Gewindetiefe	6 Gang auf 1 Zoll, 2,397 mm Gewindetiefe				
52					159							
56					164							
60					169							
64	4 mm Ganghöhe, 2,778 mm Gewindetiefe	4 Gang auf 1 Zoll, 3,596 mm Gewindetiefe	6 Gang auf 1 Zoll, 2,397 mm Gewindetiefe		174	6 mm Ganghöhe, 4,167 mm Gewindetiefe						
68									179			
72									184			
76									189			
80					194							
84					199							
89					204							
94					209							
99					214							
						bis 499 mm			bis 499 mm			