

sehens wegen um ein Geringes aus der Mutter hervorragt. Bei kleinen Schrauben genügen hierfür 1 bis 2, bei größeren 5 bis 10 mm. Siehe DIN 930. Durchsteckschrauben sitzen gewöhnlich mit Spiel in den Konstruktionsteilen, die sie verbinden sollen, also in Löchern von etwas größerem Durchmesser als der Schaft.

Die DIN 69 unterscheidet in der Beziehung gebohrte und gegossene Durchgangslöcher. In Zusammenstellung 69 sind nur die im allgemeinen Maschinenbau benutzten „mittel“ gebohrten und die im Rohrleitungsbau an Rohren von mehr als 500 mm Durchmesser benutzten „grob“ gebohrten Durchgangslöcher von 5 mm Gewinde an aufgeführt. Bezüglich der Löcher für sehr kleine Schrauben, sowie der „sehr fein“ und „fein“ gebohrten, die in der Feinmechanik und im Präzisionswerkzeugmaschinenbau Anwendung finden, sei auf DIN 69 verwiesen.

Nötigenfalls lassen sich Durchsteckschrauben aber auch einpassen, so daß der etwas stärker als das Gewinde gehaltene Schaft das Schraubenloch vollständig ausfüllt und die Schraube geeignet wird, Kräfte quer zu ihrer Längsachse zu übertragen.

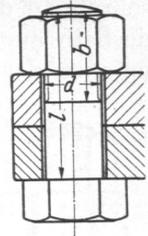


Abb. 367. Schraube mit Mutter oder Durchsteckschraube.

Zusammenstellung 69. Durchgangslöcher für Schrauben nach DIN 69 (Auszug).

Schraube		Durchgangsloch			Schraube		Durchgangsloch			Schraube		Durchgangsloch			
Whitworth	Metr.	gebohrt		gegossen	Whitworth	Metr.	gebohrt		gegossen	Whitworth	Metr.	gebohrt		gegossen	
		mittel mm	grob mm				mittel mm	grob mm				mittel mm	grob mm		
—	5	5,8	—	—	—	20	23	—	26	2"	—	55	58	65	
—	5,5	6,4	—	—	7/8"	22	25	26	28	—	52	56	—	65	
—	6	7	—	—	—	24	27	—	30	2 1/4"	56	62	—	70	
1/4"	—	7,4	—	—	1"	—	28	30	32	—	60	65	—	75	
—	7	8	—	—	—	27	30	—	35	2 1/2"	—	68	—	80	
5/16"	8	9,5	—	—	1 1/8"	—	32	33	35	—	64	70	—	80	
—	9	10,5	—	—	—	30	33	—	38	2 3/4"	—	68	74	—	85
3/8"	—	10,5	—	—	1 1/4"	—	35	36	38	—	72	78	—	90	
—	10	11,5	—	—	—	33	36	—	42	3"	—	76	82	—	95
7/16"	11	13	—	—	1 3/8"	—	38	40	42	—	80	86	—	100	
—	12	14	—	18	—	36	40	—	45	3 1/4"	—	88	—	100	
1/2"	—	15	—	18	1 1/2"	—	42	43	45	—	84	90	—	105	
—	14	16	—	20	—	39	42	—	48	3 1/2"	—	89	95	—	110
5/8"	16	18	—	22	1 5/8"	42	45	47	50	3 3/4"	—	94	102	—	115
—	18	20	—	24	1 3/4"	45	48	50	55	4"	—	99	108	—	120
3/4"	—	22	23	25	1 7/8"	48	52	55	60	—	—	—	—	—	

Die Herstellung von Verbindungen mittels Durchsteckschrauben ist im allgemeinen billig, das Lösen derselben leicht und rasch möglich; Durchsteckschrauben sind deshalb den anderen Formen in den meisten Fällen vorzuziehen.

Die Abart der Doppelmutterschrauben, Abb. 368, wird da verwendet, wo das Durchstecken einer Schraube mit Kopf nicht möglich ist, wie es die Abbildung an dem Arm einer Riemenscheibe zeigt, wo es gilt, die Schraube möglichst nahe am Kranz anzuordnen, um die Biegemomente klein zu halten. Doppelmutterschrauben fallen übrigens bei großem Durchmesser billiger aus als Durchsteckschrauben, wenn nämlich das Schneiden des zweiten Schaftgewindes und die Herstellung der Mutter weniger kostet als das Schmieden und Bearbeiten des Kopfes. Vorteilhaft ist dabei, wenn man das eine Gewinde mit einer Rille versieht, damit die eine Mutter eine Begrenzung des Weges beim Zusammenschrauben findet, dem andern aber die zum festen Anziehen nötige reichliche Länge gibt.

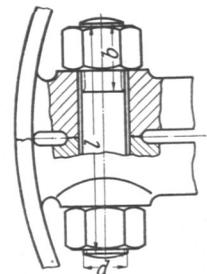


Abb. 368. Doppelmutterschraube.