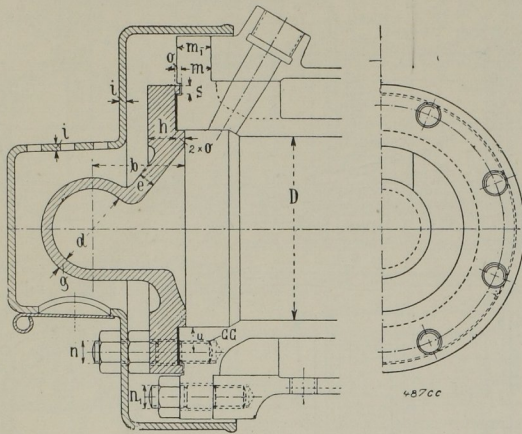


290b. Tabelle. Flanschenverbindung des Glühkopfes

für auswechselbare Zylinderbüchse nach ∅ 290a.



PS	D	H	d	e	g	h	i	n	s	o
10	205	250	90	22	12	32	7	8 × 1 "	10	5
15	240	300	110	23	15	34	7	8 × 1 ¹ / ₈	10	5
20	265	340	120	24	18	36	8	10 × 1 ¹ / ₈	10	6
25	280	380	125	26	20	38	8	10 × 1 ¹ / ₄	12	6
30	290	420	135	28	22	40	9	10 × 1 ¹ / ₄	12	6

Maß *b* wird nach Ermittlung des nötigen Verdichtungsraumes (nach ∅ 44k) bestimmt.

290c. Berechnung des Zylinderdeckels.

Ein Bruch des Zylinderdeckels wird nach der in der Abbildung dargestellten Bruchlinie eintreten, weshalb nur der halbe Deckel bei der Festigkeitsberechnung in Betracht gezogen wird. Fig. 1 zeigt den Seitenriß, bzw. den Querschnitt des für die Berechnung zu einer Platte vereinfachten Deckels.

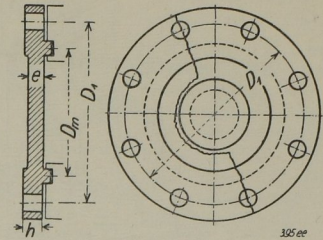


Fig. 1.

Fig. 2.

Es bedeuten:

D_m in cm Durchmesser des Dichtungskreises bis Mitte Dichtung,

D_1 in cm Durchmesser des Schraubenlochkreises,

p in kg/cm^2 höchster Verbrennungsdruck.

Auf den halben Deckel bezogen, ist der am Dichtungskreis angreifende

$$\text{Gasdruck } P = \frac{1}{2} \cdot \frac{\pi}{4} D_m^2 \cdot p \text{ in kg} \dots (1)$$

$$\text{Dichtungsdruck } P_0 = 0,2 \text{ bis } 0,3 P \text{ in kg} \dots (2)$$

$$\text{Schraubenkraft } P_s = P + P_0 = 1,2 P \text{ in kg} \dots (3)$$

Die Momente der einzelnen Kräfte bestimmen sich zu:

$$\text{Moment des Gasdruckes } M_G = P \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{D_m}{\pi} \text{ in kgcm} \dots (4)$$

worin $\frac{2}{3} \cdot \frac{D_m}{\pi}$ Schwerpunktsabstand der Halbkreisplatte,

$$\text{Moment des Dichtungsdruckes } M_D = P_0 \cdot \frac{D_m}{\pi} \text{ in kgcm} \dots (5)$$

worin $(D_m : \pi)$ Schwerpunktsabstand der Halbkreislinie,

$$\text{Moment der Schraubenkraft } M_S = P_s \cdot \frac{D_1}{\pi} \text{ in kgcm} \dots (6)$$

worin $(D_1 : \pi)$ Schwerpunktsabstand der Schraubenhalbkreislinie.

Auf den Bruchquerschnitt wirkt das result. Moment

$$M = M_S - M_D - M_G \text{ in kgcm} \dots (7)$$

Das Widerstandsmoment W rechnet man von der in der Abb. angedeuteten abgewinkelten Bruchfläche um den Kopf herum, dann ist

$$\text{Biegebeanspruchung } \sigma_b = \frac{M}{W} \text{ in kg/cm}^2 \dots (8)$$

$$\text{Zulässig ist } k_b \leq 280 \text{ kg/cm}^2 \text{ für Gußeisen} \dots (9)$$