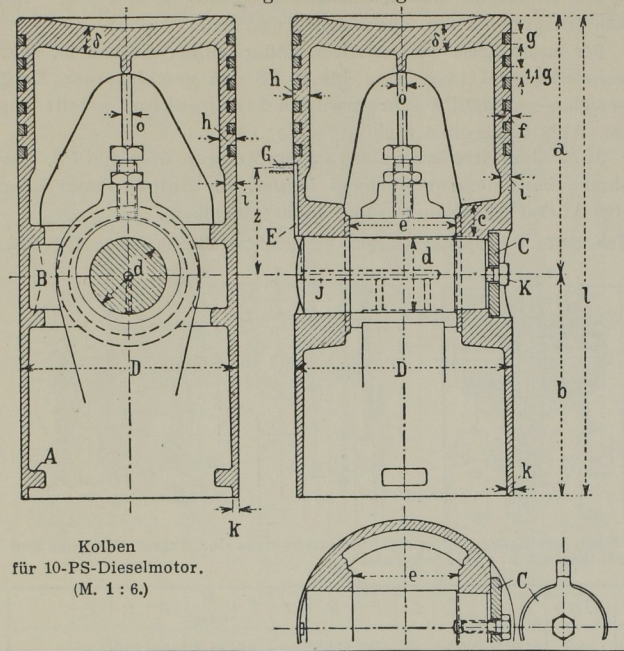
308. Kolben für stehende Dieselmotoren.

Vorläufige Abmessungen.



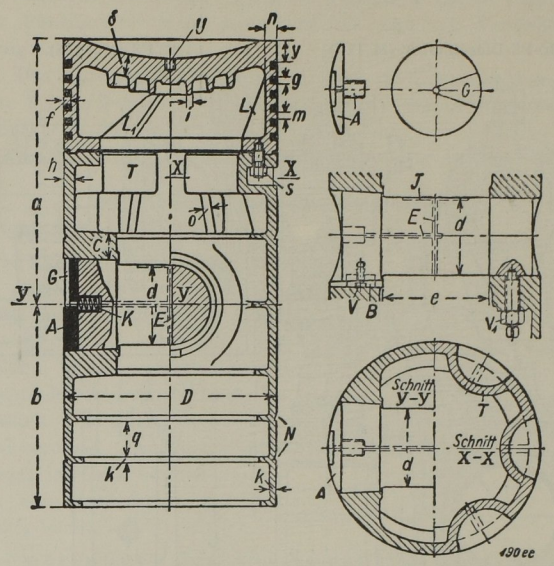
Kolben
für 10-PS-Dieselmotor.
(M. 1 : 6.)

PS	D bis	Kolbenkörper							Zapfen		Ringe	
		a	b	c	δ	h	i	k	d	e	f	g
10	185	230	175	28	22	14	10	6	65	90	6	9
16	225	280	215	32	25	15	10	6	80	130	7	10
25	265	330	250	38	28	17	12	8	95	150	8	12
40	320	400	300	42	32	20	14	10	110	170	10	12
60	385	470	365	50	40	22	16	10	130	190	11	13
80	430	540	410	60	45	24	18	12	150	220	12	13

Schmierung des Kolbenbolzens vgl. ℑ 81 u. 165ff.
Für $D > 350$ zweckmäßig Ringrippen nach ℑ 308a.
Betr. Anordnung eines Kolbenringes am unteren Ende beachte auch Bemerkung unter ℑ 45 in Bd. I.

308 a. Geteilter Kolben für stehende Viertakt-Dieselmotoren.

(Ausführliche Erklärung in ℑ 81.)



Motor		Kolbenkörper								Zapfen		Ringe	
PS	D	a	b	c	h	n	δ	δ_1*	o	d	e	f	g
80	430	540	410	60	22	25	45	—	6 × 20	150	220	12	13
100	450*	560	430	65	24	28	48	30*	7 × 22	165	260	13	14
125	480*	600	460	70	26	30	50	35*	8 × 26	180	270	14	14
150	510*	640	490	80	28	32	55	40*	8 × 26	200	290	16	16
200	600*	740	560	95	30	35	60	42*	8 × 30	220	330	18	18

Rippen im Oberteil: Manche Konstrukteure begnügen sich mit den Rippen L, andere ordnen Rippen L_1 an, die allerdings die Luftzirkulation behindern. Anzahl der Kolbenringe = 5 bis 6, Ringentfernung $m = 1{,}1\,g$, Anzahl der Bodenschrauben 6 bis 8, Wandstärke $k = 0{,}6\,h$.

Kolbenlänge. Die Maße a und b des Kolbens findet man sehr verschieden: Ausführungen schwanken von $a = D$ bis $1{,}7\,D$; $b = D$ bis $1{,}4\,D$. Beachte auch Abschnitt Kolbenreibung in ℑ 155.
Bodenstärke. Je nach der Ansicht des betreffenden Konstrukteurs zeigen Ausführungen $\delta = 0{,}18$ bis $0{,}25\,D$.
Betr. Abstand des ersten Ringes von Kolbenboden beachte Fig. 24 in ℑ 155.
Beschreibung in ℑ 81. Festigkeitsberechnung nach ℑ 81c. Beispiel in ℑ 470.