

Auslegungstabellen: Erfahrungswerte und typische Designgrößen

Anwendung	Verfahren	Kühlung	$P_e$ [bar]	$c_m$ [m/s]
Kleinaggregat	2T-Otto	L(W)	3,5-5,5	5-9
Mofa/Moped	2T-Otto	L(W)	3 - 5	5-7
Kleinkraftrad	2T-Otto	L(W)	7 - 8	9-12
PKw	4T-Otto	(L)W	7,3-9,5	12,5-16
Sportwagen	4T-Otto	W	10,5-11,5	15-18
	4T-Otto-ATL(LLK)	W	15(21)	14-16
Formel 1 (1978)	4T-Otto-ATL-LLK	W	ca. 40	ca. 22
Kleinaggregate	4T-Diesel	L/W	5 - 7	6,5-9(10)
Pkw	4T-Diesel	W	6 - 7	12-14
	4T-Diesel-ATL(LLK)	W	8,5-9,5	13
Leichte NFZ	4T-Diesel (ATL)	L/W	7 - 9	9-11
Schwere NFZ	4T-Diesel-ATL-LLK	W	(10)12-16	8-10
Panzer	4T-Diesel-ATL-LLK	W	ca. 17,5	ca. 15
Aggregat/Lokomotive	4T-Diesel-ATL-LLK	W	(15)19-22	9-10(12)
Hochleistung	4T-Diesel-ATL-LLK	W	30	11-12
Schiffsantrieb	4T-Diesel-ATL-LLK	W	18-22	8,5-9,5(10)
	2T-Diesel-ATL-LLK	W	(13)16-17	7-8

ATL = Abgasturboaufladung

LLK = Ladeluftkühlung

Motortyp	max. Drehzahl [1/min] ca.	mittlere Kolbengeschwindigkeit [m/s] ca.
Rennmotoren (Formel 1)	18.000	25
Kleinmotoren (2-Takt)	20.000	19
Motorradmotoren	13.500	19
Pkw-Ottomotoren	7.500	20
Pkw-Dieselmotoren	5.000	15
Lkw-Dieselmotoren	4.200	14
Größere Dieselschnellläufer	2.200	13
Mittelschnellläufer (Diesel)	1.200	10
Kreuzkopfmotoren (2-Takt-Diesel)	200	8

**Bild 3-5** Maximale Drehzahl und mittlere Kolbengeschwindigkeit bei Nenndrehzahl heutiger Motoren