

W

Walkarbeit

Teil des Rollwiderstandes ↑ durch Formänderung des Reifens unter Belastung.

Wandler → Drehzahl-Drehmoment-Wandler

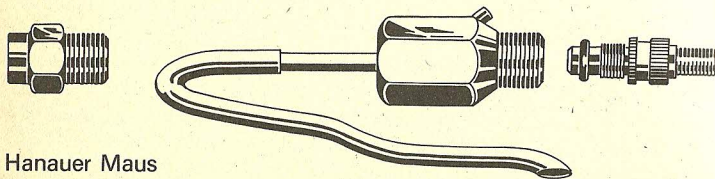
Warnblinkanlage

Mehrspurige Fahrzeuge, die mit Fahrtrichtungsanzeigern ausgerüstet sein müssen, müssen zusätzlich eine Warnblinkanlage haben (StVZO § 53a).

Wasserfüllung der Reifen

Die einfachste Möglichkeit die Schleppermasse zu erhöhen, um eine höhere Zugkraft zu erreichen, ist die Wasserfüllung der Reifen. Bei Verwendung eines Frostschutzmittels, z.B. Chlor-Calcium (CaCl_2) oder Magnesium-Chlorid (MgCl_2) ergibt sich eine zusätzliche Massenerhöhung. Der Reifenhohlraum kann zu 100% oder zu 75 bis 80% gefüllt werden.

Bei 100%iger Füllung muß der Druck auf ebenem Untergrund und bei belasteter Achse eingestellt werden (Höchstbelastung). Bei 75 bis 80% iger Füllung bleibt die Federung des Reifens noch erhalten. Die Wasserfüllung erfolgt am zweckmäßigsten mit einem kombinierten Wasserfüll- und Entleerventil.



Hanauer Maus

Massenerhöhung für 1 Ackerschlepperreifen durch 75%ige Wasserfüllung. Das in dieser Tabelle angegebene Frostschutzmittel ist 77%iges Chlor-Calcium und reicht für eine Temperatur bis -25°C .

Reifengröße	Wasser- füllung	Frostschutzlösung		Füllung mit
	ca. kg	Chlor- Calcium ca. kg	Wasser Liter	Frostschutz- lösung ca. kg
7.50-18	38	34	14	48
7.50-20	42	35	15	50
9.5-24	65	57	23	80
9.5-36	95	83	35	118
11.2-24	90	76	32	108
11.2-28	100	90	38	128
12.4-24	115	100	40	140
12.4-28	130	114	46	160
12.4-36	170	145	60	205
12.4-38	175	151	64	215
13.6-24	145	120	50	170
13.6-38	215	185	80	265
14.9-28	200	175	73	248
14.9-30	215	180	75	255
15.5-38	250	210	90	300
16.9-26	250	210	90	300
16.9-30	275	240	100	340
16.9-34	310	265	110	375
16.9-38	340	290	122	412
18.4-30	340	290	122	412
18.4-34	380	320	135	455
18.4-38	415	355	150	505
20.8-34	485	415	175	590
20.8-38	530	455	190	645
23.1-30	540	465	195	660
23.1-34	600	515	215	730

Wasserkühlung

Alle Motorteile, die der Verbrennungswärme am meisten ausgesetzt sind, werden von Wasser umspült. Der Wärmeaustausch mit der Luft erfolgt in einem Kühler. Der Kühlluftbedarf liegt bei 90 bis $120 \text{ m}^3/\text{kWh}$. Man unterscheidet drei Arten der Wasserkühlung:

1. *Verdampfungskühlung*: Sie ist die einfachste und billigste Ausführung der Wasserkühlung. Heute wird sie nur noch bei stationären Motoren mit liegenden Zylindern angewandt. Wenn der Motor in Betrieb ist, wird das Wasser schnell auf 100°C erhitzt und beginnt zu verdampfen. Die