341.
Schultze

Technisches Handbuch

für

Fahrzeugluftreifen

Stow. Bazaru Kowiów
DKK
w Katowicach

Ausgabe April 1939

Stow. Bozoru Kolejów w Katowicach DKK

Technisches Handbuch

für

Fahrzeugluftreifen

mit praktischen Winken für die Erzielung bestmöglicher Reifenleistungen

Zusammengestellt
von der
Wirtschaftsstelle für Kraftfahrzeugreifen (Wikrafa) G.m.b.H.
Berlin W 35, Am Karlsbad 3

im Auftrage der Fahrzeugluftreifenfabriken

Continental · Deka · Dunlop · Englebert · Fulda
Hutchinson · Metzeler · Phoenix · Semperit · Veith

S. 67

629.13 (021)

S. 71

S. 96

S.07

Anschriften der umstehend aufgeführten Fabriken von Fahrzeugluftreifen:

Continental Caoutchouc Compagnie G. m. b. H.,
Hannover, Vahrenwalder Straße 100,

Deka Pneumatik G. m. b. H.,
Berlin O 112, Boxhagener Str. 80,

Deutsche **Dunlop** Gummi-Compagnie A.-G.,
Hanau a. M.,

Englebert & Co. G. m. b. H.,
Aachen-Rothe Erde, Hüttenstraße,

Gummiwarenfabrik **Hutchinson,**
Mannheim (Industriehafen),

Gummiwerke **Fulda** Aktiengesellschaft,
Fulda,

Harburger Gummiwarenfabrik **Phoenix** A.-G.,
Hamburg-Harburg 1,

Metzeler Gummiwerke Akt.-Ges.,
München 2, Westendstraße 131-133,

Semperit Österreichisch-Amerikanische Gummiwerke Aktiengesellschaft,
Wien 1, Helferstorferstraße 9-13,

Veithwerke Aktiengesellschaft,
Frankfurt a. M., Rüsterstraße 9.

D350/60

POLITEHNIKA SLJSKA BIBLIOTEKA GLOBNA Gliwice

28010

Inhaltsverzeichnis

I.
Technische Daten über Reifen und Felgen für luftbereifte Fahrzeuge

(Reifen- und Felgenmaße, Felgenzuordnung, Felgenmittenabstände, Tragfähigkeits- und Luftdruckzahlen, Übergrößen, Schlauch- und Ventilzuordnung)

Seite

Bemerkungen 6

Reifen und Felgen für Fahrräder
- Draht- und Wulstreifen 8
- Felgen 9-10

Reifen und Felgen für Motorfahrräder
- Drahtreifen 13
- Betriebsvorschriften 13
- Felgen 14

Reifen und Felgen für Krafträder
- Standard-Reifen für Tiefbett- und Wulstfelgen 16
- Gelände-Reifen 16
- Felgen 17
- Betriebsvorschriften 18

Reifen und Felgen für Kleinkraftwagen
- Reifen für Tiefbettfelgen 20
- Felgen 20

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhängern
- Standard-Reifen für Tiefbettfelgen 22-25
- Spezial-Reifen für Tiefbett- und Flachbettfelgen 26
- Gelände-Reifen für Tiefbett- und Flachbettfelgen 26-27
- Standard-Reifen für Halbflachbettfelgen 27
- Standard-Überballonreifen für Halbflachbettfelgen 27
- Ballonreifen für Wulstfelgen 27
- Type-Ballonreifen für Wulstfelgen 27
- Tiefbettfelgen von 16″ und 17″ Durchmesser und darüber . . 28-29
- Dreiteilige Flachbettfelgen 30
- Halbflachbettfelgen 30
- Wulstfelgen 31
- Betriebsvorschriften 32
- Gruppenschläuche 33-34

Reifen und Felgen für Schubkarren
- Reifen für Tiefbettfelgen 36
- Felgen 36

Reifen und Felgen für Lastkarren Seite
Hochdruckreifen für Flachbettfelgen 38
Felgen 38

Personenkraftwagenreifen auf Leichtlastkraftwagen
Standard-Reifen für Tiefbettfelgen 41-44

Reifen und Felgen für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper
Transportreifen 47
Zollgrößen 48-50
Millimetergrößen 51-52
Graphische Darstellung der Reifentragfähigkeit in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit 53
Reifen- und Felgenmittenabstände bei Doppelbereifung 54-55
Riesenluft-Geländereifen 56
Drei- und vierteilige Flachbettfelgen 57
Betriebsvorschriften 58

Reifen und Felgen für Ackerschlepper
Ackerluftreifen für Tiefbettfelgen 61
Felgen 62

Reifen und Felgen für Gespannwagen
Reifen für Tiefbett- und Flachbettfelgen 64
Felgen 64
Betriebsvorschriften 64

Ventile für Fahrzeugluftschläuche 66-67

Ventilzuordnung für Fahrzeugluftschläuche 68-71

Montage des Fahrzeugluftschlauches 71

Felgen- und Wulstbänder 72

II.
Allgemeine Begriffe aus dem Kraftfahr- und Reifenbau

Fahrzeug-Abmessungen 74-76
Fahrzeug-Gewichte 76-77
Reifen-Abmessungen 77-78
Bezeichnung der Einzelteile des Fahrzeugluftreifens 78

III.
Die Pflege des Fahrzeugluftreifens

Regeln für die Reifenpflege 80-87
Montage des Fahrzeugluftreifens auf Tiefbett- und Flachbettfelge 88-94
Reifenschäden im Lichte der Statistik 95
Praktische Winke zur Erhöhung der Reifenleistung 96

I.

Belastungs- und Luftdruckzahlen

Reifenmaße
Felgenmaße
Felgenmittenabstände
Ventilausführungen
Schlauch- und Ventilzuordnung

für Fahrzeugluftreifen

(Fahrrad-, Motorfahrrad- und Kraftradreifen; Kleinkraftwagen- und Personenkraftwagenreifen; Schubkarren- und Lastkarrenreifen; Personenkraftwagenreifen auf Leichtlastkraftwagen; Transport-, Zoll- und Millimeterreifen für Lastkraftwagen, Omnibusse, Anhänger und Straßenschlepper; Ackerluftreifen; Gespannwagenreifen)

Nach dem Stande vom 1. April 1939

BEMERKUNGEN

Die Abmessungen der Reifen, Felgen, Ventile usw. sind in Millimetern angegeben. Die in den Tabellen aufgeführten Maße für Reifendurchmesser und Reifenbreite gelten für den aufgepumpten und unbelasteten Reifen. Für die genormten Reifengrößen sind die Normmaße angegeben. Die für die übrigen Reifengrößen angegebenen Abmessungen sind Richtwerte. Die tatsächlich auftretenden Maße können von den Normmaßen um die normmäßig festgelegten Toleranzen abweichen. Die zulässigen Toleranzen sind in der Überschrift der Maßspalten oder unmittelbar hinter den Maßzahlen aufgeführt.

Die Werte für die statischen und dynamischen wirksamen Halbmesser der Reifen*) beziehen sich bei Riesenluftreifen auf die bei 60 km/st geltende und bei allen anderen Reifen auf die höchstzulässige Tragfähigkeit und den jeweils zugehörigen Luftdruck. Die statischen wirksamen Halbmesser sind am stehenden Rade, die dynamischen wirksamen Halbmesser am langsam abrollenden Rade ermittelt.

Die in der Spalte Übergröße aufgeführte Größe bezeichnet den nächstgrößeren Reifen, der auf der gleichen Felge gefahren werden kann wie die in der Spalte Reifenbezeichnung aufgeführte Größe. Über die Tragfähigkeit von Übergrößen geben die Betriebsvorschriften Aufschluß.

Für die Erstausrüstung fabrikneuer Fahrzeuge dürfen nur Normgrößen verwendet werden. Die Normgrößen sind in den Tabellen durch Fettdruck kenntlich gemacht.

Die technischen Daten über die Normgrößen von Reifen und Felgen sowie die allgemeinen Begriffsbestimmungen aus dem Kraftfahrbau wurden mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses den bei den einzelnen Bereifungsgruppen genannten Normblättern oder Normblattentwürfen entnommen. Die jeweils neuesten Ausgaben der Normblätter über Fahrzeugluftreifen, Felgen und Bereifungszubehörteile sind allein verbindlich und beim Beuth-Vertrieb G. m. b. H., Berlin SW 68, erhältlich.

*) Siehe Seiten 77 und 78.

Reifen und Felgen

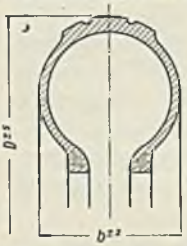
für

Fahrräder

Reifen und Felgen für Fahrräder

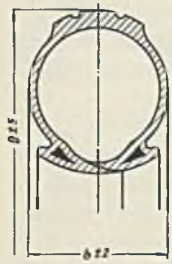
Drahtreifen

Normgrößen nach DIN E 7501, Entwurf Oktober 1938

Reifen-Profil	Reifen- Bezeichnung	Reifen- Ausführung und Art	Auf Felge	Reifen-*) Durchmesser D Zul. ± 5	Reifen-*) Breite b Abw. ± 2
	**20×2,00**	Cordgewebe Ballonreifen	20×2	518	52
	26×1,75×2	Cordgewebe Ballonreifen	26×2	650	44
	26×2,00	Cordgewebe Ballonreifen	26×2	670	51
	28×1,75	Cordgewebe Ballonreifen	28×1¾	715	44
	28×1¼×1¾	Cordgewebe Hochdruckreifen	28×1¼×1¾	687	32
	28×1½	Cordgewebe Hochdruckreifen	28×1½	712	38

Wulstreifen

Normgrößen nach DIN E 7501, Entwurf Oktober 1938

Reifen-Profil	Reifen- Bezeichnung	Reifen- Ausführung und Art	Auf Felge Größe	Auf Felge Form	Reifen-*) Durchmesser D Zul. ± 5	Reifen-*) Breite b Abw. ± 2
	20×1½	Voll- oder Cordgewebe, Transport- u. Kinderradreifen	20×1½	A	510	36
	24×1½	Voll- oder Cordgewebe, Transport- u. Kinderradreifen	24×1½	A	608	38
	20×1¾	Cordgewebe Transportreifen	20×1¾	D	518	43
	26×2	Cordgewebe Transportreifen	26×2	D	665	50
	26×1,70×1½	Cordgewebe Ballonreifen	26×1½	A	667	42
	28×1,70×1½	Cordgewebe Ballonreifen	28×1½	A	718	42
	26×1½	Cordgewebe Hochdruckreifen	26×1½	A	660	38
	28×1½	Vollgewebe Hochdruckreifen	28×1½	A	710	38
	28×1¼×1¾	Cordgewebe Hochdruckreifen	28×1¼×1¾	C	685	32
	28×1¼	Vollgewebe Hochdruckreifen	28×1¼	A	712	32
	28×1½	Cordgewebe Hochdruckreifen	28×1½	A	714	38
	26×1½	Cordgewebe Gebirgsreifen	26×1½	A	662	38
	28×1½	Cordgewebe Gebirgsreifen	28×1½	A	714	38
	28×1½	Vollgewebe Gebirgsreifen	28×1½	A	714	38

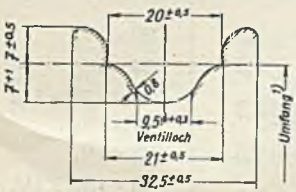
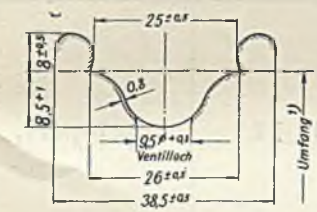
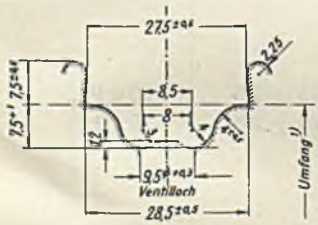
Schlauchventil-Zuordnung: Gerades Metall-Ventil 34 (Näheres siehe Seiten 66 und 68).

*) Die Abmessungen der Ballonreifen beziehen sich auf einen Luftdruck von 1,5 at, diejenigen der Hochdruck-, Transport- und Gebirgsreifen auf einen Luftdruck von 2,0 at.

Reifen und Felgen für Fahrräder

Tiefbettfelgen für Drahtreifen

Normgrößen nach DIN E 7503, Entwurf Oktober 1938

Felgen-Profil	Felgen-Bezeichnung	Umfang der verspannten Felge $d\pi = U$ [1]	Zugehöriger Reifen
	$28 \times 1^1/_4 \times 1^3/_4$	$1955 \pm 0{,}75$	$28 \times 1^1/_4 \times 1^3/_4$
	$28 \times 1^1/_2$	$1995 \pm 0{,}75$	$28 \times 1^1/_2$
	**20 × 2**	$1275 \pm 0{,}75$	$20 \times 2{,}00$
	26 × 2	$1755 \pm 0{,}75$	$26 \times 1{,}75 \times 2$ $26 \times 2{,}00$ verstärkt
	28 × 1 3/4	$1955 \pm 0{,}75$	$28 \times 1{,}75$

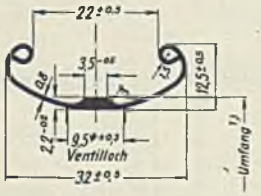
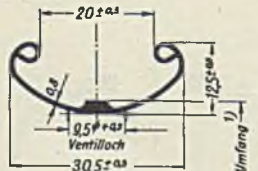
Für diese Felgen ist ein Speichendurchmesser bis 2 mm und Nippelkopfdurchmesser bis 6,5 mm zulässig. Verspannung ohne Unterlegscheiben.

[1]) Bei Tiefbettfelgen ist der Umfang im verspannten Zustand der Felge zu messen mit einem Bandmaß von 0,5 mm Dicke und einer um 1 mm geringeren Breite als die entsprechende Maulweite. Die in der Tabelle aufgeführten Umfangsmaße sind diejenigen Werte, die bei der Messung von der Oberseite des Bandmaßes abgelesen werden.

Reifen und Felgen für Fahrräder

Felgen für Wulstreifen

Normgrößen nach DIN E 7503, Entwurf Oktober 1938

Felgen-Profil	Felgen-Bezeichnung	Umfang der verspannten Felge $d\pi = U$ [1])	Zugehöriger Reifen
Form A 	$20 \times 1^1/_2$ **$24 \times 1^1/_2$** $26 \times 1^1/_2$ $28 \times 1^1/_4$ $28 \times 1^1/_2$	$1350 \pm 2{,}5$ $1650 \pm 2{,}5$ $1790 \pm 2{,}5$ $2010 \pm 2{,}5$ $1960 \pm 2{,}5$	$20 \times 1^1/_2$ $24 \times 1^1/_2$ $26 \times 1{,}70 \times 1^1/_2$ $26 \times 1^1/_2$ $28 \times 1^1/_4$ $28 \times 1{,}70 \times 1^1/_2$ $28 \times 1^1/_2$
Form C  *) Die Abmessungen der Verstärkungsrippe sind die gleichen wie bei Form A.	$28 \times 1^1/_4 \times 1^3/_4$	$1910 \pm 2{,}5$	$28 \times 1^1/_4 \times 1^3/_4$
Form D	$20 \times 1^3/_4$ 26×2	$1315 \pm 2{,}5$ $1720 \pm 2{,}5$	$20 \times 1^3/_4$ 26×2

Für diese Felgen ist ein Speichendurchmesser bis 2 mm und Nippelkopfdurchmesser bis 6,5 mm zulässig. Verspannung o h n e Unterlegscheiben.

[1]) Bei W u l s t f e l g e n ist der Umfang mit einem 0,5 mm starken Bandmaß am Felgenboden zu messen.

Reifen und Felgen

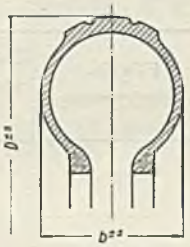
für

Motorfahrräder

Reifen und Felgen für Motorfahrräder

Drahtreifen

Normgrößen nach DIN E 7502, Entwurf Oktober 1938



Reifen-Bezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. Abw. ± 5	Reifen-Breite b Zul. Abw. ± 2	Wirksamer Halbmesser [2]) Zul. Abw. ± 2,5 statisch	Wirksamer Halbmesser [2]) Zul. Abw. ± 2,5 dynamisch	Tragfähigkeit in kg bei Luftdruck at 1,75	Tragfähigkeit in kg bei Luftdruck at 2,00	Für Motorfahrräder mit Hubraum cm³	Für Motorfahrräder mit Höchstgeschw. km/st.
26×2,00 verstärkt	26×2	675	52	324	326	70	80	bis 75	40
26×2,25 [1]) verstärkt	26×2¼	685	58	328	330	90	100	über 75 bis 125	60

Schlauchventil-Zuordnung: Luftschläuche für Motorfahrräder sind zwecks Luftdruckkontrolle mit dem Fahrrad-Metallventil 34 unter Verwendung eines Einsatzes (mit Nadel) auszurüsten (näheres siehe Seiten 66 und 68).

Betriebsvorschriften

Bei der Bestimmung der für ein Motorfahrrad erforderlichen Mindestgröße der Reifen ist vom Hubraum des Motors auszugehen. Der diesem Hubraum zugeordnete Reifen darf aber nur dann verwendet werden, wenn die unter den Luftdrücken von 1,75 und 2,00 at angegebenen Tragfähigkeiten sowie die zugeordnete Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten werden. Andernfalls ist der nächstgrößere Reifen zu verwenden. Das Gewicht für 1 Person ist mit 65 kg + 10 kg Gepäck anzunehmen.

Bei der reihenmäßigen Erstausrüstung von Motorfahrrädern muß grundsätzlich die Regelfelge verwendet werden.

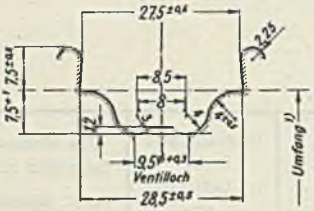
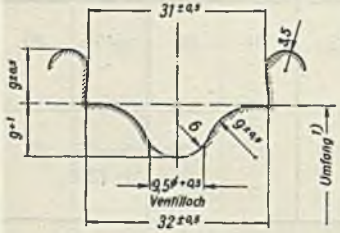
[1]) Dieser Reifen ist auch für Krafträder von über 75 bis 100 cm³ Hubraum zugelassen (siehe Seite 18). Die Maximal-Belastung darf aber bei 2,00 at Luftdruck nicht mehr als 100 kg betragen.

[2]) Die angegebenen Werte für den statischen und dynamischen wirksamen Halbmesser beziehen sich auf die Reifeneindrückung bei höchstzulässiger Belastung und zugehörigem Luftdruck.

Reifen und Felgen für Motorfahrräder

Tiefbettfelgen

Normgrößen nach DIN E 7503, Entwurf Oktober 1938

Felgen-Profil	Felgen-Bezeichnung	Umfang der verspannten Felge $d\pi = U$ [1])	Zugehöriger Reifen
	**26 × 2**	1755 ± 0,75	26 × 2,00 verstärkt
	**26 × 2 1/4**	1755 ± 0,75	26 × 2,25 verstärkt

Für die Felge 26×2 1/4 sind Speichendurchmesser bis 2,5 mm und Nippelkopfdurchmesser bis 9 mm, für die Felge 26×2 dagegen nur Speichendurchmesser bis 2 mm und Nippelkopfdurchmesser bis 6,5 mm zulässig. Verspannung o h n e Unterlegscheiben.

[1]) Diese Maße sind im verspannten Zustand der Felge gemessen mit einem Bandmaß von 0,5 mm Dicke und einer um 1 mm geringeren Breite als die entsprechende Maulweite. Die in der Tabelle aufgeführten Umfangsmaße sind diejenigen Werte, die bei der Messung von der Oberseite des Bandmaßes abgelesen werden.

Stow. Bazaru Kolaów w Katowicach DKK

Reifen und Felgen

für

Krafträder und Seitenwagen

Reifen und Felgen für Krafträder

und Seitenwagen (Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 18)

Reifen für Tiefbettfelgen

Reifen für Wulstfelgen

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. ±6	Reifen-Breite b Abw. ±3	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Für Hubraum-Klasse cm³
a) Standard-Reifen für Tiefbettfelgen Normgrößen nach DIN Kr 4611, 2. Ausgabe Mai 1938								
2,50—19	2×19 (1,50A×19)	625	65	295	297	75 85 100 **160**	1,00 1,20 1,40 **1,90**	über 75 bis 125
3,00—19	2½×19 (1,85B×19)	647	76	305	307	90 105 125 **200**	1,00 1,20 1,40 **1,90**	über 125 bis 250
3,25—19	2½×19 (1,85B×19)	667	85	315	317	100 115 135 **210**	1,00 1,20 1,40 **1,90**	über 250 bis 350
3,50—19	3×19 (2,15B×19)	672	91	317	319	115 130 150 **225**	1,00 1,20 1,40 **1,90**	über 350
b) Gelände-Reifen für Tiefbettfelgen Nur für Zwecke der Wehrmacht								
3,00—19	2½×19 (1,85B×19)	654	76	309	311	90 105 125 **200**	1,00 1,20 1,40 **1,90**	über 125 bis 250
3,50—19	3×19 (2,15B×19)	679	91	321	323	115 130 150 **225**	1,00 1,20 1,40 **1,90**	über 350
4,00—19	3×19 (2,15B×19)	705	103	329	332	150 180 210 **240**	1,00 1,25 1,50 **1,75**	—
c) Standard-Reifen für Wulstfelgen								
25×3,85	CC	669	100	316	318	**240**	**1,75**	
26×2,85	CC 1	686	78	324	326	**160**	**1,75**	
27×3,50	CC 1	702	90	332	334	**200**	**1,75**	

Schlauchventil-Zuordnung: Gerades Metall-Ventil 8×43 (näheres siehe Seiten 66 und 68)

Reifen und Felgen für Krafträder

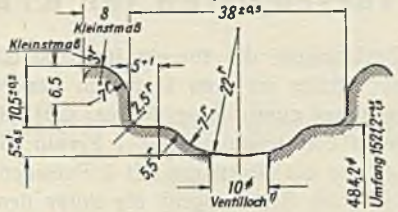
und Seitenwagen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 18)

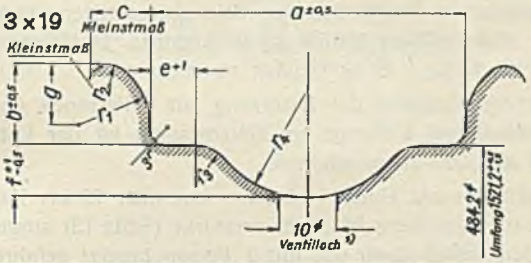
Tiefbettfelgen für Krafträder

Normgrößen nach DIN Kr 4411, 2. Ausgabe August 1938

Felge 2×19 (1,50 A-19)

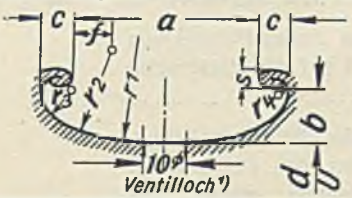


Felgen 2½×19 und 3×19



Felgen-Bezeichnung (Neue Bezeichnung[2])	Felgen-Abmessungen a Zul. Abw. ± 0,5	b Zul. Abw. ± 0,5	c Kleinstmaß	e Zul. Abw. + 1	f Zul. Abw. + 1 − 0,5	g	r_1	r_3 Kleinstmaß	r_3	r_4
2½×19 (1,85 B×19)	47	14	10,5	6	9	10,5	12,5	3,5	6	15
3×19 (2,15 B×19)	55	14	10,5	7,5	9	10,5	12,5	3,5	7	19

Wulstfelgen für Krafträder



Felgen-Bezeichnung	Felgen-Abmessungen d	U Zul. Abw. ± 3	a Zul. Abw. ± 1	b Zul. Abw. ± 0,5	c	r_1	r_2	r_3	r_4	f	s
CC	453,6	1425	42	13	6,5	67	18,5	7,5	2,8	9	3,2
CC 1	508,0	1596	42	13	6,5	67	20	7,5	2,8	9	3,2

An fertigen Rädern dürfen die Reifensitzflächen nicht mehr als insgesamt 1,5 mm unrund laufen und die Innenflächen der Felgenhörner nicht mehr als 2 mm seitlich schlagen.

[1]) Ventillochkanten mit ≈ 1/3 der Blechdicke gerundet.

[2]) Die neuen Bezeichnungen für die Felgen enthalten die Maulweite in Zoll und den Kennbuchstaben für das Horn.

Reifen und Felgen für Krafträder
und Seitenwagen

Betriebsvorschriften für Kraftrad-Reifen

Bei der Bestimmung der für ein Kraftrad erforderlichen Mindestgröße der Reifen ist vom Hubraum des Motors auszugehen. Der diesem Hubraum zugeordnete Reifen darf aber nur dann verwendet werden, wenn bei Besetzung mit 1 Person die unter dem Luftdruck von 1,40 at und bei Besetzung mit 2 Personen (zweite Person auf dem Kraftrad oder im Seitenwagen) die unter dem Luftdruck von 1,90 at angegebenen Tragfähigkeiten nicht überschritten werden. Andernfalls ist der nächstgrößere Reifen zu verwenden. Das Gewicht für eine Person ist mit 65 kg + 10 kg Gepäck anzunehmen.

Für den Grenzfall der Besetzung mit 3 Personen (2 Personen auf dem Kraftrad und 1 Person im Seitenwagen) ist der Luftdruck am Hinterrad auf 2,60 at zu erhöhen.

Krafträder mit einem Hubraum von über 75 bis 100 cm³ können auch mit der Bereifung 26×2,25 verstärkt (Seite 13) ausgerüstet werden. Sie dürfen jedoch dann nur mit 1 Person besetzt gefahren werden.

Richtlinien über die Lastverteilung bei Krafträdern und Seitenwagen:

	Lastverteilung in kg	
	auf Vorderachse	auf Hinterachse
Vom Eigengewicht der Maschine mit gefülltem Tank entfallen etwa ...	46 %	54 %
Das Gewicht des Solo-Fahrers ist mit 75 kg (Pers.-Gew. 65 + 10 kg Gepäck) anzunehmen. Davon entfallen etwa	36 %	64 %
Das Gewicht des Sozius-Fahrers von 75 kg ist voll auf die Hinterachse zu rechnen	—	100 %
Vom Gewicht des besetzten Seitenwagens, wobei das Gewicht des Seitenwagenfahrers wieder mit 75 kg anzunehmen ist, entfallen 50 % auf das Seitenwagenrad, das restliche Gewicht verteilt sich auf das Kraftrad ungefähr wie folgt ..	10 %	90 %

Bei der reihenmäßigen Erstausrüstung von Krafträdern muß grundsätzlich die vorgeschriebene Felge (Regelfelge) oder die nächstgrößere Felge verwendet werden.

Reifen und Felgen

für

Kleinkraftwagen

Reifen und Felgen für Kleinkraftwagen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

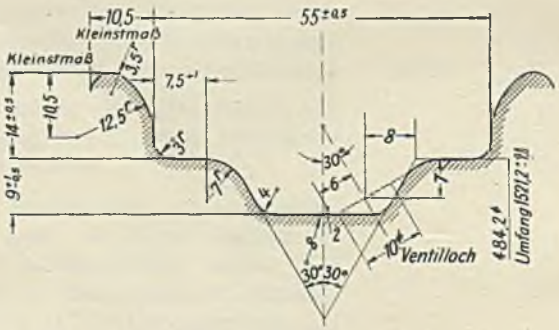
Standard-Reifen für Tiefbettfelgen

Reifen-Bezeichnung	Auf Felge	Reifen- Durchmesser D Zul. Abw. ± 6	Reifen- Breite b Zul. Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at
4,00—19	3T×19	701	103	327	330	150 180 210 **240**	1,00 1,25 1,50 **1,75**

Schlauchventil-Zuordnung: Gerades Metall-Ventil 8×43 (Näheres siehe Seiten 66 und 68).

Tiefbettfelgen für Kleinkraftwagenreifen

Felge 3T×19



An fertigen Rädern dürfen die Reifensitzflächen nicht mehr als insgesamt 1,5 mm unrund laufen und die Innenflächen der Felgenhörner nicht mehr als insgesamt 2 mm seitlich schlagen.

Ventillochkanten mit ≈ 1/3 der Blechstärke gerundet.

Reifen und Felgen

für

Personenkraftwagen

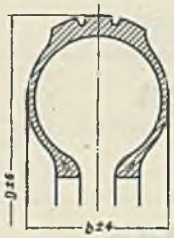
sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen
und PKW-Anhänger

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

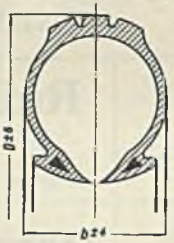
sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Reifen für Tiefbett- und Flachbettfelgen



Reifen für Wulstfelgen



Normgrößen nach DIN Kr 4641, Ausgabe Februar 1939

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. ± 6	Reifen-Breite b Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Übergröße
a) Standard-Reifen für Tiefbettfelgen								
4,50—16	3,00 D×16	645	118	300	303	250 275 **300**	1,50 1,75 **2,00**	5,00—16
5,00—16	3,25 D×16	670	130	312	315	300 325 **350**	1,50 1,75 **2,00**	5,25—16
5,25—16	3,25 D×16	681	136	317	320	350 375 **400**	1,50 1,75 **2,00**	5,50—16
5,50—16	3,50 D×16	695	147	323	326	400 425 **450**	1,50 1,75 **2,00**	6,00—16 extra
6,00—16 extra	4,00 E×16	720	158	335	338	500 525 **550**	1,75 2,00 **2,25**	6,50—16 extra
6,50—16 extra	4,50 E×16	743	173	346	349	575 600 **625**	2,00 2,25 **2,50**	7,00—16 extra
***7,00—16** extra	5,00 F×16	765	185	356	360	650 675 **700**	2,25 2,50 **2,75**	7,50—16 extra
***7,50—16** extra	5,50 F×16	788	198	366	370	725 750 **775**	2,50 2,75 **3,00**	—
4,25—17	2,75 D×17	668	114	311	314	200 225 250 275 **300**	1,25 1,50 1,75 2,00 **2,25**	4,50—17

* Die Angaben für diesen Reifen gelten als Vornorm.

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. Abw. ± 6	Reifen-Breite b Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Übergröße
4,50—17	2,75 D×17	682	122	317	320	225 250 275 300 **325**	1,25 1,50 1,75 2,00 **2,25**	4,75—17
4,75—17	3,00 D×17	692	129	322	325	275 300 325 350 **375**	1,25 1,50 1,75 2,00 **2,25**	5,00—17
5,00—17	3,00 D×17	705	136	328	331	325 350 375 400 **425**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	5,25—17
5,25—17	3,25 E×17	720	142	335	338	375 400 425 450 **475**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	5,50—17 extra
5,50—17 extra	3,25 E×17	736	148	342	346	425 450 475 500 **525**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	6,00—17 extra
6,00—17 extra	3,62 F×17	750	156	349	353	525 550 575 600 **625**	1,75 2,00 2,25 2,50 **2,75**	6,50—17 extra
6,50—17 extra	4,00 F×17	774	172	359	364	625 650 675 700 **725**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	7,00—17 extra
7,00—17 extra	4,50 F×17	795	186	369	374	725 750 775 800 **825**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	7,50—17 extra
7,50—17 extra	5,00 F×17	815	198	379	384	825 850 875 900 **925**	2,25 2,50 2,75 3,00 **3,25**	8,25—17 extra

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. ± 6	Reifen-Breite b Abw ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Übergröße
* **8,25—17 extra**	5,00 F×17	852	208	393	398	1050 1150 1250	2,75 3,25 3,75	—
4,50—18	2,75 D×18	700	118	326	329	250 275 300 325 **350**	1,25 1,50 1,75 2,00 **2,25**	4,75—18
4,75—18	3,00 D×18	715	128	333	336	300 325 350 375 **400**	1,25 1,50 1,75 2,00 **2,25**	5,00—18
5,00—18	3,00 D×18	730	134	339	343	350 375 400 425 **450**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	5,25—18
5,25—18	3,25 E×18	745	142	346	350	400 425 450 475 **500**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	5,50—18 extra
5,50—18 extra	3,25 E×18	765	146	356	360	450 475 500 525 **550**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	6,00—18 extra
6,00—18 extra	3,62 F×18	773	156	359	363	550 575 600 625 **650**	1,75 2,00 2,25 2,50 **2,75**	—
7,00—18 extra	4,00 F×18	820	180	381	385	750 775 800 825 **850**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	—
5,00—19	3,00 D×19	757	134	352	356	375 400 425 450 **475**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	—

* Die Angaben für diesen Reifen gelten als Vornorm.

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. ± 6	Reifen-Breite b Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Übergröße
6,50—19 extra	3,62 F × 19	820	168	381	385	675 700 725 750 **775**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	—
5,00—20	3,00 D × 20	785	134	365	369	400 425 450 475 **500**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	5,25—20
5,25—20	3,25 E × 20	800	142	372	376	450 475 500 525 **550**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	—
6,00—20 extra	3,62 F × 20	823	156	383	387	600 625 650 675 **700**	1,75 2,00 2,25 2,50 **2,75**	6,50—20 extra
6,50—20 extra	3,62 F × 20	848	168	394	399	700 725 750 775 **800**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	7,00—20 extra
7,00—20 extra	*4,00 F × 20 30 × 5/20 Flachbett	875	180	406	411	800 825 850 875 **900**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	—
4,50—21	2,75 D × 21	780	118	363	366	300 325 350 375 **400**	1,25 1,50 1,75 2,00 **2,25**	5,00—21
5,00—21	3,00 D × 21	807	134	375	379	400 425 450 475 **500**	1,50 1,75 2,00 2,25 **2,50**	—
7,00—21 extra	*4,00 F × 21 31 × 5/21 Flachbett	900	180	418	423	825 850 875 900 **925**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	—

* Der Reifen ist auf der mit * bezeichneten Felge gemessen.

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. ± 6	Reifen-Breite b Abw. + 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Übergröße
b) Spezial-Reifen für Tiefbett- und Flachbettfelgen								
** 6,50—17 extra	4,00 F×17	778	172	362	366	625 650 675 700 **725**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	7,00—17 extra
7,00—17 extra	4,50 F×17	799	186	371	376	725 750 775 800 **825**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	7,50—17 extra
7,50—17 extra	5,00 F×17	819	198	381	386	825 850 875 900 **925**	2,25 2,50 2,75 3,00 **3,25**	—
7,00—20 extra	*4,00 F×20 30×5/20 Flachbett	879	180	408	413	800 825 850 875 **900**	2,00 2,25 2,50 2,75 **3,00**	7,50—20 extra
7,50—20 extra	*4,00 F×20 30×5/20 Flachbett	899	192	418	423	975 1000 1025 1050 **1075**	2,25 2,50 2,75 3,00 **3,25**	—
c) Gelände-Reifen für Tiefbett- und Flachbettfelgen Nur für Zwecke der Wehrmacht								
5,25—16	3,25 D×16	688	136	320	323	350 375 **400**	1,50 1,75 **2,00**	—
5,00—17 (früher 4,75—17 Typ Überballon)	3,00 D×17	718	135	334	337	325 350 **375**	1,25 1,50 **1,75**	—
7,50—17 extra	5,00 F×17	822	198	382	386	875 900 **925**	2,75 3,00 **3,25**	—

* Der Reifen ist auf der mit * bezeichneten Felge gemessen.

** Nach den Richtlinien der Überwachungsstelle für Kautschuk und Asbest darf diese Reifengröße als Erstbereifung nur an Leichtlastkraftwagen verwendet werden (siehe Seite 43).

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. ± 6	Reifen-Breite b Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Übergröße
6,00—18 extra (früher 5,50—18 Typ Überballon)	*3,25 E×18 28×5/18 Flachbett	790	158	367	371	500 525 **550**	1,50 1,75 **2,00**	—
6,00—20 extra	*3,62 F×20 30×5/20 Flachbett	830	156	386	390	650 675 **700**	2,25 2,50 **2,75**	6,50—20 extra
6,50—20 extra (früher 6,00—20 Typ Überballon)	*3,62 F×20 30×5/20 Flachbett	862	170	401	405	650 675 **700**	1,75 2,00 **2,25**	—

d) Standard-Reifen für Halbflachbettfelgen

12×45	11—12×45	722	127	336	339	**350**	**2,25**	—
14×45	14×45	754	146	351	354	**500**	**2,25**	15×45
15×45	14×45	769	151	358	361	**600**	**2,75**	—

e) Standard-Überballonreifen für Halbflachbettfelgen

140—40	130/140×40	691	144	315	318	**350**	**1,40**	—
150—40	150×40	713	155	324	328	**400**	**1,40**	—
160—40	160×40	736	168	335	339	**500**	**1,60**	—

f) Ballonreifen für Wulstfelgen

730×130	$\frac{715\times115}{730\times130}$	735	135	350	354	**375**	**2,25**	—
775×145	775×145	800	145	380	384	**450**	**2,25**	—

g) Type-Ballonreifen für Wulstfelgen

820×120	820×120	860	133	402	406	**600**	**2,75**	—

Schlauchventil-Zuordnung für Luftschläuche von Personenkraftwagen s. Seiten 66, 67, 68 und 69.

* Der Reifen ist auf der mit * bezeichneten Felge gemessen.

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

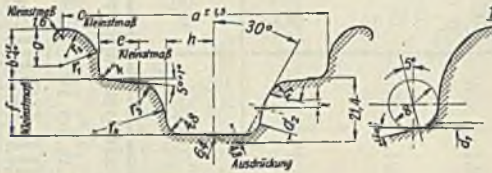
sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

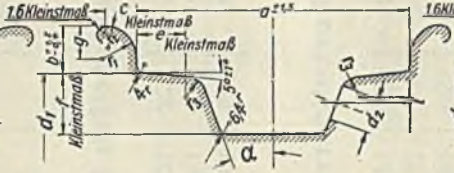
Tiefbettfelgen 16" und 17" Durchmesser

(kegelige Felgenschulter) Normgrößen nach DIN Kr 4441, in Drucklegung

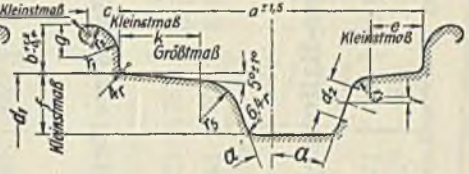
Felgen 3,00 D bis 3,50 D×16



Felgen 4,00 E×16, 4,50 E×16 und 4,50 F×17



Felgen 5,00 F×16, 5,50 F×16 und 5,00 F×17



Bezeichnung Maulweite, Felgenhorn × Felgendurchmesser Zoll	Durchmesser d_1	Umfang πd_1	Maulweite a	Hornhöhe b	c	e	f	g	h	i	k	r_1	r_2	r_3	r_4	r_5	α	Ventillochdurchmesser d_3
		Zulässige Abweichung			Kleinstmaß					Zul. Abw.	Größtmaß							Zul. Abw.
		± 1,2	± 1,5	+ 1,2 − 0,4						± 0,8								+ 0,1 − 0,3
3,00 D×16	405,0	1272,3	76,2	17,5	12,3	14,2	19,1	12,4	16,0	4,0	—	13,0	8,1	6,4	31,8	—	—	16
3,25 D×16	405,0	1272,3	82,5	17,5	12,3	14,2	19,1	12,4	19,2	4,0	—	13,0	8,1	6,4	31,8	—	—	16
3,50 D×16	405,0	1272,3	89,0	17,5	12,3	15,9	19,1	12,4	18,3	2,0	—	13,0	8,1	7,9	34,9	—	—	16
4,00 E×16	405,0	1272,3	101,5	19,8	13,2	18,4	19,1	13,6	20,6	2,0	—	14,2	8,6	9,5	—	—	15°	16
4,50 E×16	405,0	1272,3	114,3	19,8	13,2	18,4	25,4	13,6	—	2,0	—	14,2	8,6	9,5	—	—	20°	16
5,00 F×16	405,0	1272,3	127,0	22,2	13,8	23,9	28,6	14,5	—	4,0	23,9	15,6	9,7	9,5	—	19,0	20°	16
5,50 F×16	405,0	1272,3	139,7	22,2	13,8	23,9	28,6	14,5	—	4,0	37,3	15,6	9,7	9,5	—	19,0	20°	16
4,50 F×17	434,6	1365,2	114,3	22,2	13,8	18,4	25,4	14,5	—	4,0	—	15,6	9,7	9,5	—	—	20°	16
5,00 F×17	434,6	1365,2	127,0	22,2	13,8	23,9	28,6	14,5	—	4,0	23,9	15,6	9,7	9,5	—	19,0	20°	16

Ventillochkanten mit ≈ 1/3 der Felgenwandstärke gerundet.

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

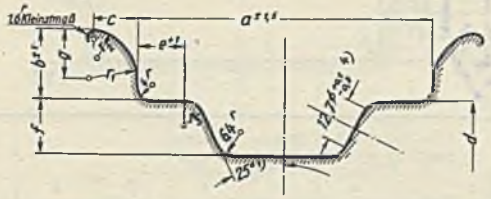
sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Tiefbettfelgen 17" Durchmesser und darüber*)

(zylindrische Felgenschulter)

Normgrößen nach DIN Kr 4441, in Drucklegung



Felgenbezeichnung **)	Durchmesser d	Umfang Zul. Abw. − 2,4	Maulweite a Zul. Abw. + 1.5	Hornhöhe b Zul. Abw. + 1	c Kleinstmaß	e Zul. Abw. + 1	Betttiefe f Kleinstmaß	g	r_1	r_2	r_3
2,75 D × 17	433,4	1361,6									
2,75 D × 18	458,8	1441,3	70	17	12,3	11	14 [2])	12,4	13	8,1	6,5
2,75 D × 21	535,0	1680,7									
3,00 D × 17	433,4	1361,6									
3,00 D × 18	458,8	1441,3									
3,00 D × 19	484,2	1521,2	76,2	17	12,3	12,5	14 [2])	12,4	13	8,1	6,5
3,00 D × 20	509,6	1601,0									
3,00 D × 21	535,0	1680,7									
3,25 E × 17	433,4	1361,6									
3,25 E × 18 [5])	458,8	1441,3	82,5	19	13,2	13,5	17 [3])	13,6	14,2	8,6	7,0
3,25 E × 20	509,6	1601,0									
3,62 F × 17 [5])	434,6	1365,2									
3,62 F × 18	458,8	1441,3	92	21	13,8	14,5	21,5	14,5	15,6	9,7	7,0
3,62 F × 19	484,2	1521,2									
3,62 F × 20	509,6	1601,0									
4,00 F × 17 [5])	434,6	1365,2									
4,00 F × 18	458,8	1441,3	101,5	21	13,8	15,5	21,5	14,5	15,6	9,7	8,0
4,00 F × 20	509,6	1601,0									
4,00 F × 21	535,0	1680,7									

[1]) Auch Bettwinkel 15° noch zulässig.
[2]) Auch 12,7 mm zulässig.
[3]) Auch 14 mm zulässig.
[4]) Der Ventilloch-Durchmesser der Felge 4,00 F × 17 beträgt 16 $^{+\ 0,1}_{-\ 0,3}$ mm
[5]) Als Erstausrüstungsfelge nur für Leichtlastkraftwagen zugelassen.

*) Nach der deutschen und internationalen Norm haben diese Felgen das Ventilloch seitlich. Die Dropcenter-Felgen nach der amerikanischen Norm haben die gleichen Abmessungen, lediglich das Ventilloch ist auf Mitte Felgenboden angeordnet.

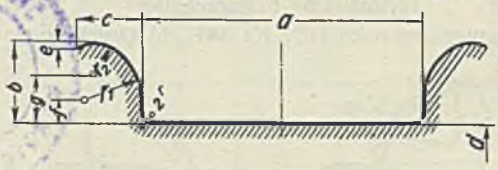
**) Die Felgenbezeichnung enthält Maulweite, Felgenhorn × Felgendurchmesser in Zoll.

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

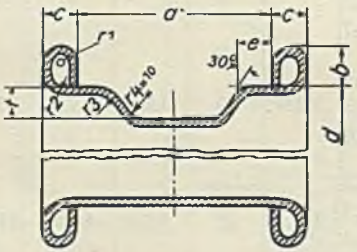
(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Dreiteilige Flachbettfelgen



Felgen-Bezeichnung	Durchmesser d	Umfang Zul. Abw. ± 1,2	Maulweite a Zul. Abw. ± 1,5	Hornhöhe b Zul. Abw. ± 1	Hornbreite c	f	g	r_1	r_3	e
27×5/17	431,8	1356,5	95	22	16	7,5	12	16	10	0,8
28×5/18	457,2	1436,3								
30×5/20	508,0	1596,0								
31×5/21	533,4	1675,7								

Halbflachbettfelgen



Felgen-Bezeichnung	Durchmesser d	Umfang Zul. Abw. ± 1,2	Maulweite a Zul. Abw. ± 1,5	Hornhöhe b Zul. Abw. ± 1,0	Hornbreite c	Betttiefe t Zul. Abw. − 1	Schulterbreite e Zul. Abw. + 1	r_1	r_2	r_3
11—12×45	451,7	1419	66	13,8	12	11	12	6	8,5	9
14×45	451,7	1419	84	15,5	13,5	12,5	16,5	6,75	10	10
130/140—40	401	1259,8	80	14,5	14,5	13	13,5	7,25	8,5	9
150—40	401	1259,8	90	16	15,5	15	14,5	7,75	10	10
160—40	401	1259,8	102	17,5	17,0	15	14,5	8,5	10	10

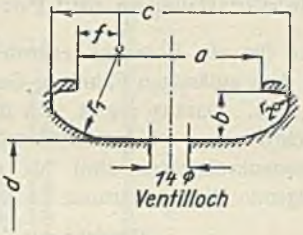
Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 32)

Stow. Bezpar. Kobiór w Katowicach DKK

Wulstfelgen



Felgen-Bezeichnung	Durchmesser d	Umfang Zul. Abw. ± 5,0	Maulweite a Zul. Abw. ± 1,0	Hornhöhe b Zul. Abw. ± 1,0	c Zul. Abw. ± 1,0	f	r_1	r_2
715×115 730×130	451	1416,8	62,5	16,8	81,5	14	30	4
775×145	484	1520,5	68,5	18,5	91,5	14,5	35	5
820×120	568	1783	68,5	18,5	91,5	14,5	35	5

Reifen und Felgen für Personenkraftwagen

sowie für Lieferwagen auf PKW-Fahrgestellen und PKW-Anhänger

Betriebsvorschriften

a) Reifen für Kleinkraftwagen und Personenkraftwagen

Bei Bestimmung der für ein Fahrzeug erforderlichen Mindestgröße der Reifen ist von den dem zulässigen Fahrzeug-Gesamtgewicht entsprechenden Achsdrücken auszugehen. Daraus ergibt sich der Raddruck. Wird eine Tragfähigkeitsstufe überschritten, so ist der Luftdruck der nächsthöheren Stufe anzuwenden. Bei Personenkraftwagen sind für die Ermittlung des Gesamtgewichts folgende Werte zugrunde zu legen:

Gewicht für 1 Person = 65 kg
Gewicht für Gepäck bei Besetzung mit 2 Personen = 40 kg
Gewicht für Gepäck bei Besetzung mit 4 Personen = 60 kg
Gewicht für Gepäck bei Besetzung mit 6 Personen = 80 kg

Bei der reihenmäßigen Erstausrüstung von Fahrzeugen muß für den Reifen grundsätzlich die vorgeschriebene Felge (Regelfelge) oder die nächstgrößere Felge verwendet werden.

Die stark gedruckten Tragfähigkeitszahlen sind Höchstwerte. Es ist zu empfehlen, bei Fahrzeugen mit Spitzengeschwindigkeiten über 90 bis 100 km/st auf den nächstgrößeren Reifen überzugehen.

Ein als Übergröße auf der nächstkleineren Felge laufender Reifen hat die Tragfähigkeit des nächstkleineren Reifens, vermehrt um die Hälfte der Tragfähigkeitsspanne zwischen den beiden Reifen.

b) Felgen für Kleinkraftwagen und Personenkraftwagen

An fertigen Rädern dürfen die Reifensitzflächen nicht mehr als insgesamt 1,5 mm unrund laufen und die Innenflächen der Felgenhörner nicht mehr als insgesamt 2 mm seitlich schlagen.

Für die erforderliche Verkehrssicherheit und eine gute Reifenleistung ist ein einwandfreier Sitz des Reifens auf der Felge Voraussetzung. Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, daß die Felgen die vorgeschriebenen Maße aufweisen und vor Verbeulungen und Rostansatz bewahrt werden. Es ist zu empfehlen, die Felgen durch einen Lackanstrich oder durch Verzinken vor Rost zu schützen.

Bei Verwendung von Luftschläuchen mit Gummiventilen ist auf gute Abrundung der Kanten des Felgenventilloches zu achten. Vorhandene scharfe Kanten sind unbedingt zu beseitigen.

Gruppen-Schläuche

für

Kraftrad-, Kleinkraftwagen- und Personenkraftwagenreifen

Für **Tiefbettfelgen** mit seitlichem Ventilloch		Für **Flachbettfelgen** und amerik. Tiefbettfelgen (Dropcenter-Felgen) mit Ventilloch auf Feigenbodenmitte	
Gruppe	Schlauchgröße	Gruppe	Schlauchgröße
G. 16	**4,50—16**		
H. 16	**5,00—16** **5,25—16**		
J. 16	**5,50—16** **6,00—16**		
K. 16	**6,50—16** **7,00—16**		
L. 16	**7,50—16**		
G. 17	4,25—17 4,50—17		
H. 17	4,75—17 5,00—17 5,25—17		
J. 17	5,50—17 6,00—17		
K. 17	**6,50—17** **7,00—17**	K. 17 F	**6,50—17** **7,00—17**
L. 17	**7,50—17**	L. 17 F	**7,50—17**
G. 18	4,50—18		
H. 18	4,75—18 5,00—18 5,25—18	H. 18 F	4,75—18 5,00—18 5,25—18

Gruppenschläuche

für

Kraftrad-, Kleinkraftwagen- und Personenkraftwagenreifen

Für **Tiefbettfelgen** mit seitlichem Ventilloch		Für **Flachbettfelgen** und amerik. Tiefbettfelgen (Dropcenter-Felgen) mit Ventilloch auf Felgenbodenmitte	
Gruppe	Schlauchgröße	Gruppe	Schlauchgröße
J. 18	**5,50—18** 6,00—18	J. 18 F	**5,50—18** 6,00—18
K. 18	7,00—18	K. 18 F	7,00—18
E. 19*)	**3,25—19** **3,50—19** 25×3,85		
F. 19	4,00—19		
H. 19	5,00—19	H. 19 F	5,00—19
K. 19	6,50—19	K. 19 F	6,50—19
H. 20	5,00—20 5,25—20	H. 20 F	5,00—20 5,25—20
J. 20	6,00—20	J. 20 F	6,00—20
K. 20/21	6,50—20 7,00—20 7,00—21	K. 20/21 F	6,50—20 7,00—20 7,00—21
		L. 20 F	7,50—20
G. 21	4,50—21		
H. 21	5,00—21	H. 21 F	5,00—21

*) Ventilloch in der Mitte des Felgenbodens.
Montage des Fahrzeugluftschlauches siehe Seite 71.

Reifen und Felgen

für

Schubkarren

Reifen und Felgen für Schubkarren

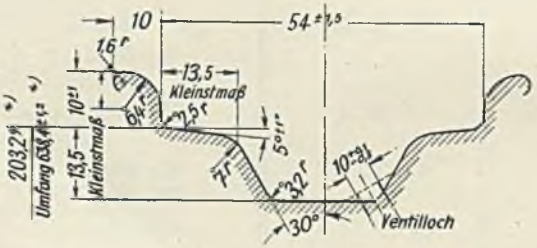
Reifen für Tiefbettfelgen

Reifenbezeichnung		Auf Felge	Reifen-		Tragfähigkeit bei	Luftdruck bei	Übergröße
Millimeter	Zoll		Durchmesser Zul. Abweichung ± 6	Breite ± 4	kg	at	
400×100	16×4	400×100 (16×4)	403	103	350	3,5	—

Schlauchventilzuordnuug: Gerades Metall-Ventil 8×43 (siehe Seiten 66 und 69)

Tiefbettfelge für Schubkarrenreifen

400×100 (16×4)



*) Auch Felgen mit einem Umfang von 642 ± 1,2 mm (Durchmesser 204,4 mm) zulässig.

Reifen und Felgen

für

Lastkarren

Reifen und Felgen für Lastkarren

Hochdruckreifen für Flachbettfelgen

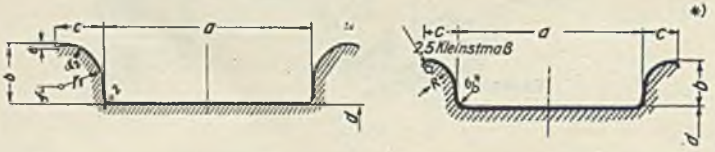
Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser Zul. Abw. ± 10	Reifen-Breite Zul. Abw. ± 5	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 5 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 5 dynamisch	Tragfähigkeit bei kg	Luftdruck bei at	Übergröße
***21 × 4**	3½"-13	565	108	262	265	550	5,00	—
***22 × 4½**	4½"-13	595	127	277	280	750	5,50	23×5
***23 × 5**	5"-13 L	630	150	293	296	1000	5,50	25×6 extra
*25 × 6 extra	5"-13 L	675	165	314	317	1200	6,00	—
****28 × 5** extra L. K.	5"-18 L	775	150	360	364	1250	6,00	30×6 extra

Schlauchventil-Zuordnung siehe Seite 66 und 70. Für Reifen 28×5 extra L. K. auch Schlangenventil 27×12 zulässig.

* Die angegebenen Reifen-Tragfähigkeiten gelten nur für eine Fahrgeschwindigkeit bis 16 km/st, bei höheren Geschwindigkeiten über 16 km/st bis 25 km/st müssen dieselben um 15 Prozent herabgesetzt werden.

** Nur für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 25 km/st zulässig.

Flachbettfelgen für Karrenluftreifen



Felgenbezeichnung	Felgen-Durchmesser d in Zoll	Felgen-Durchmesser d in mm	Umfang U Zul. Abw. + 1,2	Felgen-Abmessungen: Maulweite a	Horn-Höhe b	C Kleinstmaß	f	e	r_1	r_2	R
3½"-13	13	330	1037,4	59±1,5	17,5±1,0	14	5	0,6	13	8,5	—
4½"-13	13	330	1037,4	79±1,5	22 +1,0	16	7,5	0,8	16	10	—
5" -13 L*	13	330	1037,4	95±2,0	25,5±1,5	19,5	—	—	—	—	16
5" -18 L*	18	457	1436,3	95±2,0	25,5±1,5	19,5	—	—	—	—	16

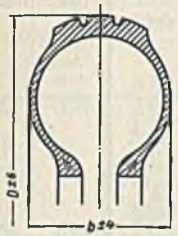
Personenkraftwagenreifen

auf

Leichtlastkraftwagen

Personenkraftwagenreifen auf Leichtlastkraftwagen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)



Normgrößen nach DIN Kr 4641, Ausgabe Februar 1939

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. Abw. ± 6	Reifen-Breite b Zul. Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Luftdruck at	Reifentragfähigkeit (kg) bei Verwendung auf Leichtlastkraftwagen mit Antriebsmaschine bis 600 cm³ bei Geschwindigkeit km/st bis 30	bis 40	bis 60	mit Antriebsmaschine über 600 cm³ bei Geschwindigkeit km/st bis 65	> 65 bis 80	> 80 bis 95	Übergröße
						1,50	—	—	—	250	240	225	
						1,75	—	—	—	275	260	250	
4,50—16	3,00 D × 16	645	118	300	303	2,00	—	—	—	300	285	270	5,00—16
						2,50	—	—	345	—	—	—	
						2,75	—	390	—	—	—	—	
						1,50	—	—	—	300	285	270	
						1,75	—	—	—	325	300	290	
5,00—16	3,25 D × 16	670	130	312	315	2,00	—	—	—	350	330	315	5,25—16
						2,50	—	—	400	—	—	—	
						2,75	—	455	—	—	—	—	

Personenkraftwagenreifen auf Leichtlastkraftwagen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. Abw. ± 6	Reifen-Breite b Zul. Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Luftdruck at	Reifentragfähigkeit (kg) bei Verwendung auf Leichtlastkraftwagen mit Antriebsmaschine bis 600 cm³ bei Geschwindigkeit km/st bis 30	bis 40	bis 60	mit Antriebsmaschine über 600 cm³ bei Geschwindigkeit km/st bis 65	> 65 bis 80	> 80 bis 95	Übergröße
5,25—16	3,25 D × 16	681	136	317	320	1,50	—	—	—	350	330	315	5,50—16
						1,75	—	—	—	375	355	340	
						2,00	—	—	—	400	380	360	
						2,50	—	—	460	—	—	—	
						2,75	—	520	—	—	—	—	
5,50—16	3,50 D × 16	695	147	323	326	1,50	—	—	—	400	380	360	6,00—16 extra
						1,75	—	—	—	425	400	380	
						2,00	—	—	—	450	430	405	
						2,50	—	—	520	—	—	—	
						2,75	—	585	—	—	—	—	
6,00—16 extra	4,00 E × 16	720	158	335	338	1,75	—	500				450	6,50—16 extra
						2,00	—	525				470	
						2,25	—	550				495	
6,50—16 extra	4,50 E × 16	743	173	346	349	2,00	—	575				520	7,00—16 extra
						2,25	—	600				540	
						2,50	—	625				560	

Schlauchventil-Zuordnung siehe Seiten 66 bis 69.

Personenkraftwagenreifen auf Leichtlastkraftwagen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D (Zul. Abw. ± 6)	Reifen-Breite b (Zul. Abw. ± 4)	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Luftdruck at	Reifentragfähigkeit (kg) bei Verwendung auf Leichtlastkraftwagen mit Antriebsmaschine bis 600 cm³ bei Geschwindigkeit km/st bis 30	bis 40	bis 60	mit Antriebsmaschine über 600 cm³ bis 65	> 65 bis 80	> 80 bis 95	Übergröße
7,00—16 [1] **extra**	5,00 F × 16	765	185	356	360	2,25	—		650			585	7,50—16 extra
						2,50	—		675			605	
						2,75	—		700			630	
7,50—16 [1] **extra**	5,50 F × 16	788	198	366	370	2,50	—		725			650	—
						2,75	—		750			675	
						3,00	—		775			700	
4,25—17	2,75 D × 17	668	114	311	314	2,75	360		—			—	—
4,75—17	3,00 D × 17	692	129	322	325	2,75	450		—			—	—
6,50—17 extra	4,00 F × 17 [2]	774	172	360	364	2,00	—		625			Höchstgeschwindigkeit 85 km/st	7,00—17 extra
						2,25	—		650				
						2,50	—		675				
						2,75	—		700				
						3,00	—		725				
7,00—17 extra	4,50 F × 17 [3]	795	186	369	374	2,00	—		725				7,50—17 extra
						2,25	—		750				
						2,50	—		775				
						2,75	—		800				
						3,00	—		825				
7,50—17 extra	5,00 F × 17 [3]	815	198	379	384	2,25	—		825				—
						2,50	—		850				
						2,75	—		875				
						3,00	—		900				
						3,25	—		925				

Personenkraftwagenreifen auf Leichtlastkraftwagen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge	Reifen-Durchmesser D Zul. Abw. ± 6	Reifen-Breite b Zul. Abw. ± 4	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 statisch	Wirksamer Halbmesser Zul. Abw. ± 3 dynamisch	Luftdruck at	Reifentragfähigkeit (kg) bei Verwendung auf Leichtlastkraftwagen mit Antriebmaschine bis 600 cm³ bei Geschwindigkeit km/st bis 30	bis 40	bis 60	mit Antriebmaschine über 600 cm³ bei Geschwindigkeit km/st bis 65	> 65 bis 80	> 80 bis 95	Übergröße
4,50—18	2,75 D × 18	700	118	326	329	2,75	420	—	—	—			—
						1,50	—	—	—		450		
						1,75	—	—	—		475		
5,50—18 extra	3,25 E × 18	765	146	356	360	2,00	—	—	—		500		—
						2,25	—	—	—		525		
						2,50	—	—	—		550		
						2,75	—	630	—		—		
4,00—19	3T × 19	701	103	327	330	2,25	—	290	—		—		—

Schlauchventil-Zuordnung siehe Seiten 66 bis 69.

[1]) Die Angaben für diesen Reifen gelten als Vornorm.

[2]) Die kleinere Tiefbettfelge 3,62 F×17 (Reifenbreite b=168±4) sowie die Flachbettfelge 27×5/17 ist noch zulässig.

[3]) Die kleinere Tiefbettfelge 4,00 F×17 (Reifenbreite b=180±4 für 7,00—17 extra und b=192±4 für 7,50—17 extra) sowie die Flachbettfelge 27×5/17 ist noch zulässig.

Andere Größen von Personenkraftwagenreifen als die hier aufgeführten sind für Leichtlastkraftwagen nicht zugelassen. Für Fahrzeug-Neukonstruktionen dürfen nur die Normgrößen (fettgedruckte Reifengrößen) verwendet werden.

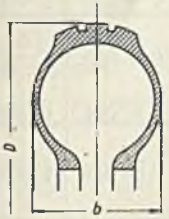
Reifen und Felgen

für

Lastkraftwagen, Kraftomnibusse
Anhänger und Straßenschlepper

Reifen und Felgen für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)



Reifenbezeichnung	Auf Felge (Neue Bezeichnung[1])	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser[2]) statisch	Wirksamer Halbmesser[2]) dynamisch	Luftdruck[3]) at	Reifentragfähigkeit in kg[4]) bei Fahrgeschw. km/st 30	40	50	60	70	80	90	Übergröße
Transportreifen auf 20"-Felgen														
* Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938														
***6,00 Transport–20**	5"—20 L (3,75 P–20)	834 ± 6	156 ± 4	394 ± 3	398 ± 3	3,75	850	835	815	790	765	735	700	6,50 Transport–20
***6,50 Transport–20**	5"—20 L (3,75 P–20)	852 ± 6	165 ± 4	403 ± 3	407 ± 3	4,00	975	960	940	915	890	860	825	7,00 Transport–20
***7,00 Transport–20**	5"—20 L (3,75 P–20)	874 ± 6	174 ± 4	413 ± 3	417 ± 3	4,25	1075	1060	1040	1020	995	965	920	7,25—20 extra 32×6 extra
** 25 × 6 extra KF	5"—13 L (3,75 P–13)	695 ± 10	180 ± 5	323 ± 5	326 ± 5	5,50				† 1200				—
** 30 × 6 extra	5"—18 L (3,75 P–18 L)	825 ± 10	175 ± 5	384 ± 5	388 ± 5	6,00				†† 950				—

) **Schlauchventil-Zuordnung: Winkel-Ventil 58 × 49 oder Schlangenventil 47,5 × 12.
†) 1200 kg Tragfähigkeit zulässig bis 40 km/st Fahrgeschwindigkeit.
††) 1500 kg Tragfähigkeit zulässig bis 25 km/st Fahrgeschwindigkeit.

Reifen und Felgen für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge (Neue Bezeichnung[1])	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser[2]) statisch	Wirksamer Halbmesser[2]) dynamisch	Luftdruck[3]) at	Reifentragfähigkeit in kg[4]) bei Fahrgeschw. km/st. 30	40	50	60	70	80	90	Übergröße
Zollgrößen auf 20"-Felgen Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938														
7,25—20 extra 32×6 extra	6"—20 (4,33 R—20)	880 ± 6	176 ± 4	416 ± 3	420 ± 3	5,25	1300	1275	1245	1200	1145	1085	1025	7,50—20 extra 32×6½ extra
7,50—20 extra 32×6½ extra	6"—20 (4,33 R—20)	909 ± 8	191 ± 5	429 ± 4	434 ± 4	5,25	1400	1375	1345	1300	1245	1185	1125	8,00—20 extra 34×7 extra
8,00—20 extra 34×7 extra	7"—20 (5,00 S—20)	927 ± 8	203 ± 5	438 ± 4	443 ± 4	5,50	1525	1495	1455	1400	1340	1265	1200	8,25—20 extra 34×7½ extra
8,25—20 extra 34×7½ extra	7"—20 (5,00 S—20)	943 ± 8	213 ± 5	445 ± 4	450 ± 4	5,50	1650	1605	1545	1475	1410	1340	1275	9,00—20 extra 36×8 extra
9,00—20 extra 36×8 extra	8"—20 (6,00 T—20)	984 ± 8	235 ± 5	465 ± 4	470 ± 4	5,75	1875	1830	1770	1700	1625	1525	1400	9,75—20 extra 36×8½ extra
9,75—20 extra 36×8½ extra	8"—20 (6,00 T—20)	1021 ± 8	250 ± 5	482 ± 4	488 ± 4	5,75	2115	2060	2000	1925	1815	1710		10,50—20 extra 38×9 extra
38×9 Zwilling	8"—20 (6,00 T—20)	1043 ± 10	254 ± 6	493 ± 5	498 ± 5	6,50	2250	2200	2140	2075	1950	1800		—
10,50—20 extra 38×9 extra	9" u. 10"—20 (7,33 V—20)	1063 ± 10	274 ± 6	502 ± 5	507 ± 5	6,00	2250	2200	2140	2075	1950	1800		11,25—20 extra 38×9½ extra
11,25—20 extra 38×9½ extra	9" u. 10"—20 (7,33 V—20)	1091 ± 10	293 ± 6	516 ± 5	521 ± 5	6,00	2650	2525	2400	2250	2100			12,00—20 extra 40×10 extra
12,00—20 extra 40×10 extra	9" u. 10"—20 (7,33 V—20)	1138 ± 10	310 ± 6	538 ± 5	543 ± 5	6,25	3050	2925	2750	2500	2250			12,75—20 extra

Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge (Neue Bezeichnung[1])	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser[2]) statisch	Wirksamer Halbmesser[2]) dynamisch	Luftdruck[3]) at	Reifentragfähigkeit in kg[4]) bei Fahrgeschw. km/st 30	40	50	60	70	80	90	Übergröße
12,75—20 extra	11″—20 (8,37 V—20)	1180 ± 10	340 ± 6	557 ± 5	563 ± 5	6,50	3500	3375	3200	2950	2650			13,50—20 extra
13,50—20 extra	11″—20 (8,37 V—20)	1220 ± 10	355 ± 6	576 ± 5	582 ± 5	6,75	3950	3825	3650	3350	3000			—
Zollgrößen auf 22″-Felgen														
Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938														
12,00—22 extra	9″ u. 10″—22 (7,33 V—22)	1180 ± 10	304 ± 6	557 ± 5	563 ± 5	6,25	3175	3050	2875	2625	2375			12,75—22 extra
12,75—22 extra[5])	11″—22 (8,37 V—22)	1231 ± 10	340 ± 6	581 ± 5	587 ± 5	6,50	3600	3475	3300	3050	2750			13,50—22 extra
13,50—22 extra	11″—22 (8,37 V—22)	1271 ± 10	355 ± 6	600 ± 5	607 ± 5	6,75	4150	4025	3850	3600	3300			—
Zollgrößen auf 24″-Felgen														
7,25—24 extra 36×6 extra	6″—24 (4,33 R—24)	981 ± 6	176 ± 4	463 ± 3	468 ± 3	5,25	1325	1300	1270	1225	1170	1110	1050	7,50—24 extra 36×6½ extra
7,50—24 extra 36×6½ extra	6″—24 (4,33 R—24)	1010 ± 8	191 ± 5	477 ± 4	482 ± 4	5,25	1450	1425	1395	1350	1280	1215	1150	8,00—24 extra 38×7 extra
8,00—24 extra 38×7 extra	7″—24 (5,00 S—24)	1028 ± 8	203 ± 5	486 ± 4	491 ± 4	5,50	1625	1570	1510	1450	1375	1310	1250	8,25—24 extra 38×7½ extra

Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge (Neue Bezeichnung[1])	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser[2]) statisch	Wirksamer Halbmesser[2]) dynamisch	Luftdruck[3]) at	Reifentragfähigkeit in kg[4]) bei Fahrgeschw. km/st 30	40	50	60	70	80	90	Übergröße
8,25—24 extra 38×7½ extra	7″—24 (5,00 S—24)	1045 ± 8	213 ± 5	494 ± 4	499 ± 4	5,50	1800	1730	1660	1575	1490	1410	1325	9,00—24 extra 40×8 extra
9,00—24 extra 40×8 extra	8″—24 (6,00 T—24)	1086 ± 8	235 ± 5	513 ± 4	519 ± 4	5,75	2000	1940	1870	1800	1700	1590	1475	9,75—24 extra 40×8½ extra
9,75—24 extra 40×8½ extra	8″—24 (6,00 T—24)	1123 ± 8	250 ± 5	531 ± 4	536 ± 4	5,75	2200	2140	2070	2000	1875	1750		10,50—24 extra 42×9 extra
42×9 Zwilling	8″—24 (6,00 T—24)	1146 ± 10	254 ± 6	542 ± 5	547 ± 5	6,50	2550	2430	2315	2200	2040	1875		—
10,50—24 extra 42×9 extra	9″ u. 10″—24 (7,33 V—24)	1164 ± 10	274 ± 6	550 ± 5	556 ± 5	6,00	2550	2430	2315	2200	2040	1875		11,25—24 extra 42×9½ extra
11,25—24 extra 42×9½ extra	9″ u. 10″—24 (7,33 V—24)	1193 ± 10	293 ± 6	564 ± 5	570 ± 5	6,00	2900	2750	2600	2400	2175	—		—

Ventilzuordnung siehe Seiten 66, 67 und 70.

[1]) Die neuen Bezeichnungen für die Felgen enthalten die Maulweite in Zoll und den Kennbuchstaben für das Horn.

[2]) Die Werte für statischen und dynamischen wirksamen Halbmesser beziehen sich auf die Tragfähigkeiten bei 60 km/st Fahrgeschwindigkeit.

[3]) Der Luftdruck kann gesenkt werden um je 0,25 at bei Unterschreitung der Tragfähigkeit von:
je 50 kg bei den Reifen 6,00 Transport—20 bis 7,25—20 extra und 7,25—24 extra,
je 75 kg bei den Reifen 7,50—20 extra und 7,50—24 extra bis 9,75—20 extra und 9,75—24 extra,
je 100 kg bei den Reifen 10,50—20 extra und 10,50—24 extra bis 12,00—20 extra und 12,00—22 extra, sowie 11,25—24 extra,
je 125 kg bei den Reifen 12,75—20 extra und 12,75—22 extra bis 13,50—20 extra und 13,50—22 extra.

[4]) Für Sonderfahrzeuge gelten besondere Tragfähigkeiten.

[5]) Als Erstausrüstungsreifen nur für die Verwendung an Anhängern zugelassen.

Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge (Neue Bezeichnung[1])	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser[2]) statisch	Wirksamer Halbmesser[2]) dynamisch	Luftdruck[3]) at	Reifentragfähigkeit in kg[4]) bei Fahrgeschwindigkeit km/st 30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	Übergröße
Millimetergrößen auf 18" Felgen																	
210—18	5"—18 L (3,75 P—18)	898±8	198±5	420±4	425±4	4,00	1300	1275	1245	1200	1145	1085	1025				—
Millimetergrößen auf 20" Felgen Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938																	
190—20	6"—20 (4,33 R—20)	910± 8	190±5	425±4	430±4	3,75 4,00 4,25	1300	1275	1245	1225	1200	1150	1100	1000	875	725	210—20
210—20	6"—20 (4,33 R—20)	943± 8	207±5	441±4	446±4	4,00 4,25	1400	1375	1345	1325	1300	1250	1200	1075	950	775	230—20
230—20	7"—20 (5,00 S—20)	985± 8	229±5	461±4	466±4	4,00 4,25 4,50	1650	1605	1545	1500	1475	1425	1350	1200	1050	850	250—20
250—20	8"—20 (6,00 T—20)	1022±10	250±6	478±5	483±5	4,00 4,25 4,50 4,75	1875	1830	1770	1725	1675	1600	1500	1350	1150	950	270—20
270—20	8"—20 (6,00 T—20)	1060±10	268±6	495±5	501±5	4,25 4,50 4,75	2115	2060	2000	1950	1875	1775	1625	1450	1250		300—20

Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifenbezeichnung	Auf Felge (Neue Bezeichnung[1])	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser[2]) statisch	Wirksamer Halbmesser[2]) dynamisch	Luftdruck[3]) at	Reifentragfähigkeit in kg[4]) bei Fahrgeschwindigkeit km/st 30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	Übergröße
300—20[5])	9" u. 10"—20 (7,33 V–20)	1130±10	304±6[6])	528±5	534±5	4,25	2250	2220	2180	2100	2000	1900					350—20
						4,50							1750				
						4,75								1575			
350—20	11"—20 (8,37 V–20)	1230±10	360±6	575±5	581±5	4,75	3050	2925	2750	2500	2250						—

Millimetergrößen auf 22" Felgen

Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938

300—22	9" u. 10"—22 (7,33 V–22)	1181±10	304±6	552±5	558±5	4,25	2475	2410	2340	2275	2175	2050					—
						4,50							1900				
						4,75								1700			

Ventilzuordnung siehe Seiten 66, 67 und 70.

[1]) Die neuen Bezeichnungen für die Felgen enthalten die Maulweite in Zoll und den Kennbuchstaben für das Horn.

[2]) Die Werte für statischen und dynamischen wirksamen Halbmesser beziehen sich auf die Tragfähigkeiten bei 60 km/st.

[3]) Der Luftdruck kann gesenkt werden um je 0,25 at bei Unterschreitung der Tragfähigkeit von:
je 50 kg bei dem Reifen 190—20,
je 75 kg bei den Reifen 210—18 und 210—20 bis 270—20,
je 100 kg bei den Reifen 300—20 und 300—22 bis 350—20.

[4]) Für Sonderfahrzeuge gelten besondere Tragfähigkeiten.

[5]) Als Erstausrüstungsreifen nur für die Verwendung an Omnibussen zugelassen.

[6]) Dieses Maß gilt nur bei Herstellung der Reifen in neuen Formen, die die vorhandenen Formen nach Abnutzung ersetzen sollen. Bei Herstellung in vorhandenen Formen gilt das bisherige Maß 308±6.

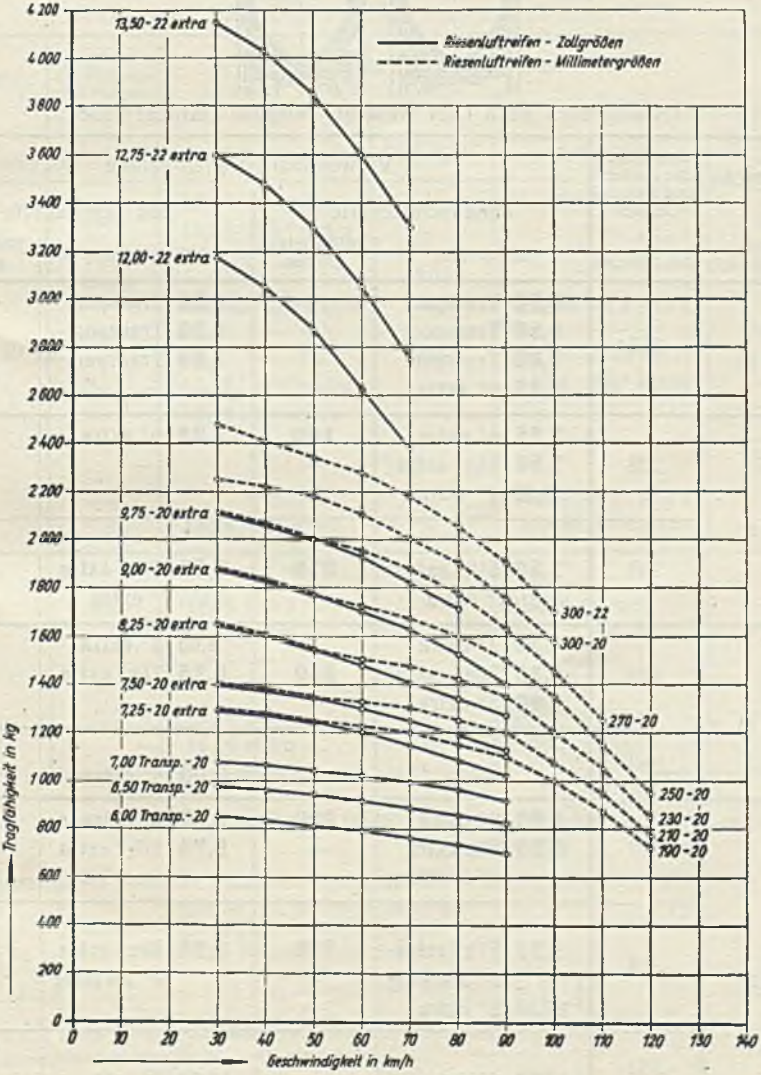
Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger und Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Graphische Darstellung der Abhängigkeit der Reifentragfähigkeit von der Fahrgeschwindigkeit

(Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938)

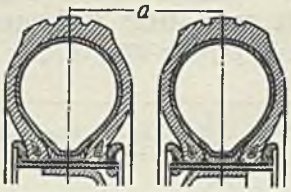


Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger u. Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifen- und Felgenmittenabstände bei Doppelbereifung



(Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938)

Felgengröße Zoll (Neue Bezeichnung[1])	Abstand der Reifen- und Felgen-mitten a Zul.Abw.+8	Verwendbare Reifen-Profile ohne Schneekette Zollgrößen	ohne Schneekette Millimetergrößen	mit Schneekette[2]) Zollgrößen	mit Schneekette[2]) Millimetergrößen
5″ (3,75 P)	215	**6,00** Transport **6,50** Transport **7,00** Transport **7,25**/6″ extra	— — — —	**6,00** Transport **6,50** Transport **7,00** Transport —	— — — —
6″ (4,33 R)	228	**7,25**/6″ extra **7,50**/6½″ extra 8,00/7″ extra	**190** — —	**7,25**/6″ extra — —	— — —
	255	— **7,50**/6½″ extra 8,00/7″ extra	— **210** —	— **7,50**/6½″ extra 8,00/7″ extra	**190** **210**[3] —
7″ (5,00 S)	270	8,00/7″ extra **8,25**/7½″ extra **9,00**/8″ extra	— **230** —	8,00/7″ extra **8,25**/7½″ extra —	— — —
	290	— —	— —	— **9,00**/8″ extra	**230** —
8″ (6,00 T)	290	**9,00**/8″ extra **9,75**/8½ extra 9″ Zwilling	**250** — —	**9,00**/8″ extra **9,75**/8½″ extra —	— — —
	315	— **9,75**/8½″ extra 9″ Zwilling 10,50/9″ extra	— **270** — —	— **9,75**/8½″ extra 9″ Zwilling —	**250** — — —
	330	— 10,50/9″ extra	— —	— 10,50/9″ extra	**270** —

Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger u. Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Reifen- und Felgenmittenabstände bei Doppelbereifung

(Normgrößen nach DIN Kr 4681, Ausgabe Oktober 1938)

Felgengröße Zoll (Neue Bezeichnung[1])	Abstand der Reifen- und Felgenmitten a Zul.Abw.±8	Verwendbare Reifen-Profile ohne Schneekette		mit Schneekette[2])	
		Zollgrößen	Millimetergrößen	Zollgrößen	Millimetergrößen
9″ und 10″ (7,33 V)	325	10,50/9″ extra 11,25/9½″ extra	— —	10,50/9″ extra —	— —
	335[4])	— **12,00—22** extra	**300** —	— **12,00—22** extra	**300** —
	343	— 11,25/9½″ extra 12,00/10″ extra	**300** — —	10,50/9″ extra 11,25/9½″ extra —	— — —
	365	— — 12,00/10″ extra	— — —	— 11,25/9½″ extra 12,00/10″ extra	**300** — —
11″ (8,37 V)	405	— 12,75 extra 13,50 extra	350 — —	— 12,75 extra —	— — —
	425	— 12,75 extra 13,50 extra	— — —	— 12,75 extra 13,50 extra	350 — —

[1]) Die neuen Bezeichnungen für die Felgen enthalten die Maulweite in Zoll und den Kennbuchstaben für das Horn.

[2]) Die auftragende Höhe der Schneekettenglieder darf für Reifenprofile bis einschließlich
7,50 und 190 höchstens 20 mm,
9,75 und 250 höchstens 22 mm
und für größere Reifenprofile höchstens 24 mm betragen.

[3]) Der Abstand der Reifen- und Feigenmitten gilt hier nur für Reifen in Standardausführung.

[4]) In diesem Falle ist der Mittenabstand so gering, daß nur Doppelketten oder Einzelketten in Sonderausführung verwendet werden können.

Riesenluft-Geländereifen

(Nur für Zwecke der Wehrmacht)

Reifenbezeichnung	Auf Felge (Neue Bezeichnung)	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser statisch	Wirksamer Halbmesser dynamisch	Tragfähigkeit kg	max. Fahrgeschw. km/st.	Luftdruck at
7,25—20 extra	6″—20 (4,33 R—20)	887±6	176±4	419±3	423±3	**1200**	60	**5,25**
7,50—20 extra	6″—20 (4,33 R—20)	916±8	191±5	433±4	437±4	**1300**	60	**5,25**
9,00—24 extra	8″—24 (6,00 T—24)	1093±8	235±5	517±4	522±4	**1800**	60	**5,75**
190—18	6″—18 (4,33 R—18)	871±9	194±5	407±4,5	411±4,5	1000	60	2,75
210—18	7″—18 (5,00 S—18)	905±9	215±5	423±4,5	428±4,5	1250	60	3,50

Notizen

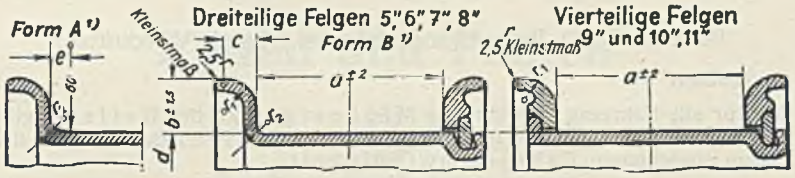
Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger u. Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

(Beachte Betriebsvorschriften auf Seite 58)

Dreiteilige und vierteilige Flachbettfelgen

Normalgrößen nach DIN Kr 4481, Ausgabe Oktober 1938 und DIN Kr 4482, Ausgabe November 1938



Bezeichnung – Felgengröße – Felgendurchmesser Zoll (Neue Bezeichnung²)	Felgendurchmesser d Zoll	Felgendurchmesser d mm	Felgen-Umfang π d Zul. Abw. ± 1,2	Maulweite a Zul. Abw. ± 2	Hornhöhe b Zul. Abw. ± 1,5	Hornbreite c Kleinstmaß	e	r_1	r_2
5"—18 L (3,75 P–18)	18	457	1436,3	95	25,5	17	16	16	6,4
5"—20 L (3,75 P–20)	20	508	1596,0						
6"—18 (4,33 R–18)	18	457	1436,3						
6"—20 (4,33 R–20)	20	508	1596,0	110	28,5	20	16	18	6,4
6"—24 (4,33 R–24)	24	610	1915,2						
7"—18 (5,00 S–18)	18	457	1436,3						
7"—20 (5,00 S–20)	20	508	1596,0	127	33	20	16	18	6,4
7"—24 (5,00 S–24)	24	610	1915,2						
8"—20 (6,00 T–20)	20	508	1596,0	152	38	24	17	22	8
8"—24 (6,00 T–24)	24	610	1915,2						
9" und 10"—20 (7,33 V–20)	20	508	1596,0						
9" und 10"—22 (7,33 V–22)	22	559	1755,6	186	44,5	28	17*)	27	8*)
9" und 10"—24 (7,33 V–24)	24	610	1915,2						
11"—20 (8,37 V–20)	20	508	1596,0	213	44,5	28	17*)	27	8*)
11"—22 (8,37 V–22)	22	559	1755,6						

¹) Form A und B nach Wahl des Herstellers.
²) Die neuen Bezeichnungen für die Felgen enthalten die Maulweite in Zoll und den Kennbuchstaben für das Horn.
*) Maße für mittengeteilte Felgen.

Reifen und Felgen

für Lastkraftwagen, Kraftomnibusse, Anhänger u. Straßenschlepper auf Flachbettfelgen

Betriebsvorschriften

Beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse folgende Vorschriften:

a) Reifen

Die für ein Fahrzeug erforderliche Mindestgröße der Reifen ergibt sich aus dem Raddruck und der höchsten bei voller Belastung in der Ebene erreichbaren Fahrgeschwindigkeit.

Neben den in der Zahlentafel gemachten Angaben für die Tragfähigkeit bei bestimmten Geschwindigkeiten gelten auch Zwischenwerte, die auf der Grundlage zu errechnen sind, daß innerhalb der einzelnen Stufen die Tragfähigkeiten mit steigender Geschwindigkeit verhältnisgleich abnehmen.

Bei der reihenmäßigen Erstausrüstung von Fahrzeugen muß für die Reifen grundsätzlich die vorgeschriebene Felge (Regelfelge) oder die nächstgrößere Felge verwendet werden.

Die angegebenen Tragfähigkeiten gelten nur unter der Voraussetzung, daß der Reifen auf der Regelfelge läuft. Ein als Übergröße auf der nächstkleineren Felge laufender Reifen hat die Tragfähigkeit des nächstkleineren Reifens, vermehrt um die Hälfte der Tragfähigkeitsspanne zwischen den beiden Reifen.

Die angegebenen Werte für den Luftdruck sollen bei Betriebsbeginn vorhanden sein. Trotz Druckerhöhung im Reifen während der Fahrt darf keinesfalls Luft abgelassen werden. Bei Doppelreifen gilt der oben angegebene normale Luftdruck nur für die außen laufenden Reifen; empfohlen wird, den Druck der innen laufenden Reifen um 0,25 at kleiner zu halten.

Bei Mitführen von 2 Anhängern wird empfohlen, die Tragfähigkeit der Reifen auf der Treibachse nur zu höchstens 90% auszunutzen.

Eine Überschreitung der in den Zahlentafeln genannten Fahrgeschwindigkeiten bis zu 5% ist zugelassen.

b) Felgen

Die Normfelgen (fettgedruckte Felgen-Bezeichnungen) werden ausschließlich für die Verwendung von Schlangenventilen hergestellt. Das Ventilloch ist bei diesen Felgen als durchgeschlitztes Langloch ausgebildet.

An fertigen Rädern dürfen die Reifen-Sitzflächen nicht mehr als insgesamt 2,5 mm unrund laufen und die Innenflächen der Felgenhörner nicht mehr als insgesamt 2 mm seitlich schlagen.

Für die erforderliche Verkehrssicherheit und eine befriedigende Reifenleistung ist ein einwandfreier Sitz des Reifens auf der Felge Voraussetzung. Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, daß die Felgen die vorgeschriebenen Maße aufweisen und vor Rostansatz, im besonderen aber die Hörner und Spannringe vor Verbeulungen bewahrt werden.

Es ist zu empfehlen, die Felgen durch einen Lackanstrich oder durch Verzinken vor Rost zu schützen.

Stow. Dozoru Kotłów
DKK
w Katowicach

Reifen und Felgen

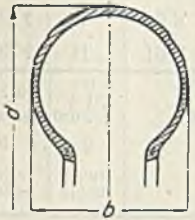
für

Ackerschlepper

Reifen und Felgen für Ackerschlepper

Ackerluftreifen

Nach DIN 9656, Ausgabe April 1939



Reifenbezeichnung Nennbreite — Felgendurchmesser Zoll	Auf Felge	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Wirksamer Halbmesser statisch	Tragfähigkeit[1]) für Feldarbeit[2]) in kg bei Luftdruck at 0,8	0,9	1,0
8,00—20	6,00 S × 20	935 ± 8	215 ± 5	420 ± 4	400	500	600
9,00—24	6,00 S × 24 8,00 T × 24	1100 ± 10 1095 ± 10	245 ± 6 265 ± 6	490 ± 5 485 ± 5	650	750	850
11,25—24	8,00 T × 24	1172 ± 10	295 ± 6	525 ± 5	800	900	1000
12,75—28	8,00 T × 28	1348 ± 10	328 ± 6	605 ± 5	1100	1200	1300

Schlauchventil-Zuordnung: Gerades Metallventil 12×54 R (näheres siehe Seiten 66 und 71).

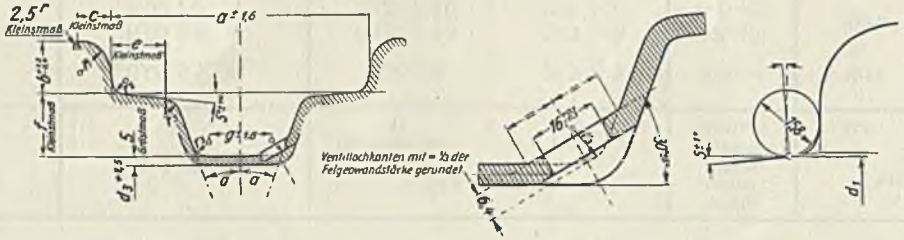
Betriebsvorschriften: Die Reifen sind nur für Feldarbeiten und solche Straßenfahrten bestimmt, wie sie im Rahmen des landwirtschaftlichen Betriebes vorkommen. Die Fahrgeschwindigkeit darf 30 km/st nicht überschreiten.

[1]) Bei Stillstand des Schleppers. [2]) Für ausgesprochene Straßentransportfahrten muß der Luftdruck auf 2,0 bis 2,5 at erhöht werden.

Reifen und Felgen für Ackerschlepper

Tiefbettfelgen für Ackerluftreifen

Nach DIN 9666, Ausgabe April 1939



Felgenbezeichnung Maulweite, Felgenhorn × Felgendurchmesser Zoll	d_1	Umfang πd_1 Zul. Abw. ±1,2	Radsitz-Durchm. d_3 +1,5	Maulweite a ±1,6	Hornhöhe b +1,2 −0,4	c	e	f	g Zul. Abw. ±1,6	r_1	r_2	r_3	α
			Zulässige Abweichung			Kleinstmaß							
6,00 S × 20	511,5	1606,9	426	152,4	31	19,8	31,8	37,7	36,5	18,3	6,4	9,5	20°
6,00 S × 24	613,1	1926,1	527,6	152,4	31	19,8	31,8	37,7	36,5	18,3	6,4	9,5	20°
8,00 T × 24	613,1	1926,1	511,8	203,2	35,7	22,2	36,5	45,6	51,5	22,2	7,9	12,7	30°
8,00 T × 28	714,7	2245,3	613,4	203,2	35,7	22,2	36,5	45,6	51,5	22,2	7,9	12,7	30°

An fertigen Rädern dürfen die Reifen-Sitzflächen nicht mehr als insgesamt 2,5 mm unrund laufen und die Innenflächen der Felgenhörner nicht mehr als insgesamt 2 mm seitlich schlagen.

Reifen und Felgen

für

Gespannwagen

Reifen und Felgen für Gespannwagen

Gespannwagenreifen

Reifenbezeichnung Nennbreite (mm) – Felgendurchmesser (Zoll)	Auf Felge	Reifen- Durchmesser D	Reifen- Breite b	Tragfähigkeit in kg für Gespannbetrieb bis 10 km/st	Tragfähigkeit in kg hinter Zugmaschinen bis 16 km/st	Tragfähigkeit in kg hinter Zugmaschinen bis 25 km/st	Luftdruck at
130—20	4×20 3,25 E×20*)	783±6	132±4	500	450	400	3,00
150—20	4½×20 3,62 F×20*)	828±6	158±4	750	675	600	3,25
160—20	5″—20 L	862±6	168±4	1000	900	800	3,50
170—20	5″—20 L	885±6	178±4	1250	1125	1000	3,75
190—20	6″—20	906±8	190±5	1500	1350	1200	4,00
210—20	7″—20	942±8	214±5	1850	1675	1500	4,25
230—20	7″—20	983±8	230±5	2300	2075	1850	4,50

Schlauchventil-Zuordnung siehe Seiten 66 und 71.

Betriebsvorschriften

Gespannwagenreifen dürfen nicht an Kraftfahrzeugen oder an Anhängern hinter Kraftfahrzeugen gefahren werden. Bei Verwendung von Gespannwagenreifen auf Anhängern hinter Zugmaschinen bis 16 bzw. 25 km/st Fahrgeschwindigkeit gelten besondere Tragfähigkeiten (siehe Tabelle).

Felgen für Gespannwagenreifen:

Tiefbettfelgen: 3,25 E×20 und 3,62 F×20 siehe Seite 29.
Flachbettfelgen: 5″ bis 7″—20 siehe Seite 57.

*) Regelfelge.

Ventile

und

Ventilzuordnung

für

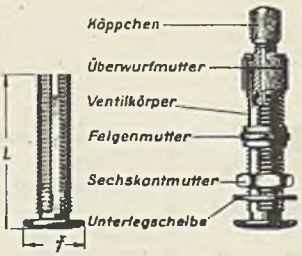
Fahrzeugluftschläuche

Ventile für Fahrzeugluftschläuche

Metall-Ventile

Gerades Ventil

für Fahrrad- und Motorfahrradschläuche*)



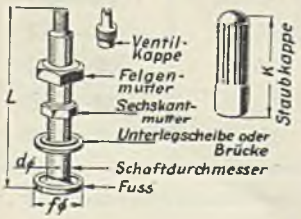
Ventilbezeichnung DIN	Normblatt	Schrader Nr.	Körperlänge L mm	Gewindedurchmesser d mm	Fußdurchmesser f mm
34*)	—	—	34	7,88	14,5

*) Zwecks Luftdruckkontrolle werden Motorfahrrad-Schläuche mit dem Fahrrad-Ventil 34 unter Verwendung eines Einsatzes (mit Nadel) ausgerüstet.

Ventilkäppchen und Überwurfmutter werden bei Fahrradschlauchventilen heute aus Preßstoff hergestellt.

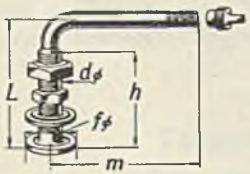
Gerades Ventil

für Kraftfahrzeug-, Ackerluft- und Gespannwagenschläuche



Ventilbezeichnung DIN	Normblatt	Schrader Nr.	Körper-Länge L mm	Gewindedurchmesser d mm	Fußdurchmesser f mm	Länge der Staubkappe k mm
8×43	Kr 4702	1231	43	8	16	—
10×43	—	7405	43	10	23,5	34,5
12×54	—	3461	54	12	23,5	50
12×54 R	—	4253	54	12	31,5	50
12×83	—	724	83	12	23,5	50

Winkel-Ventil

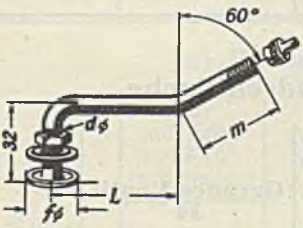


Ventilbezeichnung DIN	Normblatt	Schrader Nr.	Schaftlänge L mm	Schaftlänge m mm	Gewinde-Durchmesser d mm	Gewinde-Höhe h mm	Fußdurchmesser f mm
47,5×40,5	—	—	47,5	40,5	10	—	20,5
53×43	—	—	53	43	10	—	23,5
54×70	Kr 4703	4414	54	70	12	43	31,5
58×49	Kr 4703	4136	58	49	12	44	23,5

Sämtliche Metall- und Gummiventile für Kraftfahrzeug-, Ackerluft- und Gespannwagenschläuche sind zwecks Luftdruckkontrolle mit einem Ventil-Einsatz, Schrader Nr. 1801 (ohne Brücke) oder Nr. 6000 (mit Brücke), ausgerüstet.

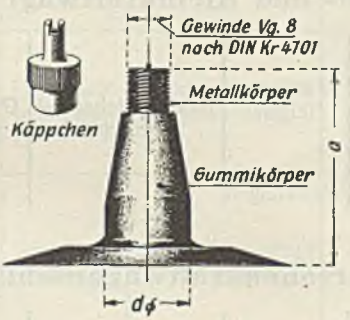
Ventile für Fahrzeugschläuche

Schlangen-Ventil



Ventilbezeichnung			Schaftlänge		Gewindedurchmesser	Fußdurchmesser
DIN	Normblatt	Schrader Nr.	L mm	m mm	d mm	f mm
27 ×12	—	—	27	38	12	27
47,5×12	Kr 4704	6288	47,5	35	12	27
57 ×12	Kr 4704	6289	57	38	12	31,5
73 ×12	Kr 4704	6290	73	38	12	31,5

Gummi-Ventile



Ventilbezeichnung	Schaftdurchmesser d mm	Ventilhöhe a mm	Für Felgenventillochdurchmesser
13,3×38	13,3	38	$12{,}7^{+0{,}1}_{-0{,}3}$
16,5×38	16,5	38	$16\ ^{+0{,}1}_{-0{,}3}$

Sämtliche Metall- und Gummiventile für Kraftfahrzeug-, Ackerluft- und Gespannwagenschläuche sind zwecks Luftdruckkontrolle mit einem Ventil-Einsatz, Schrader Nr. 1801 (ohne Brücke) oder Nr. 6000 (mit Brücke), ausgerüstet.

Ventilzuordnung für Fahrzeugluftschläuche

Reifenart	Reifen im Profil	Schlauchausführung für	Radart	Metallventil-Ausführung*)	Gummiventil-Ausführung*)
a) Fahrrad- und Motorfahrradschläuche					
Drahtreifen	—	Tiefbettfelgen	Drahtspeichenrad	**Gerades Ventil 34**	—
Wulstreifen	—	Wulstfelgen			
Zwecks Luftdruckkontrolle werden Motorfahrradschläuche mit dem Fahrradventil 34 unter Verwendung eines Einsatzes (mit Nadel) ausgerüstet.					
b) Kraftrad- und Kleinkraftwagenschläuche					
Standard- und Geländereifen für Tiefbettfelgen	2,50 bis 4,00	Tiefbettfelgen	Drahtspeichenrad Scheibenrad	**Gerades Ventil 8×43**	—
Wulstreifen	2,85 bis 3,85	Wulstfelgen			
c) Personenkraftwagenschläuche					
Standard- und Spezialreifen	4,50 bis 7,50 für Felgen von 16″ Durchmesser	Tiefbettfelgen (Ventilloch seitlich)	Drahtspeichenrad Stahlspeichenrad Scheibenrad	**Gerades Ventil 10×43**	**16,5×38** **)
	4,25 bis 7,50 für Felgen von 17″ Durchmesser und größer ***)	Flachbettfelgen	Drahtspeichenrad Stahlspeichenrad	Gerades Ventil 12×83	**13,3×38**
			Scheibenrad Stahlspeichenrad	Winkelventil 58×49	

*) Ventilausführung siehe Seiten 66 und 67.
**) Gummiventil 13,3×38 mit Gummimanschette zulässig.
***) Schläuche für Reifen im Profil 6,50 bis 8,25 für Felgen von 17″ Durchmesser werden ab 1. Juli 1939 mit dem Gummiventil 16,5×38 oder 13,3×38, letzteres unter Verwendung einer Gummimanschette, ausgerüstet.

Ventilzuordnung für Fahrzeugluftschläuche

Reifenart	Reifen im Profil	Schlauchausführung für	Radart	Metallventil-Ausführung*)	Gummiventil-Ausführung*)
c) Personenkraftwagenschläuche					
Geländereifen	5,25 auf Felge von 16″ Durchmesser	Tiefbettfelgen (Ventilloch seitlich)	Scheibenrad	**Gerades Ventil 10×43**	**) **16,5×38**
	5,00 bis 7,50 für Felgen von 17″ Durchmesser und größer	Dreiteilige Flachbettfelgen		Winkelventil 58×49 oder **Schlangenventil 27×12**	**13,3×38**
Standardreifen für Halbflachbettfelgen	12 bis 15	Halbflachbettfelgen	Drahtspeichenrad Scheibenrad	Winkelventil 53×43 oder 47,5×40,5	
Standard-Überballonreifen für Halbflachbettfelgen	140 bis 160	Halbflachbettfelgen	Drahtspeichenrad Scheibenrad	Gerades Ventil 10×43	
Wulstreifen	Ballon 730×130 775×145 Type Ballon 820×120	Wulstfelgen	Drahtspeichenrad Scheibenrad	Winkelventil 58×49	
			Drahtspeichenrad Stahlspeichenrad	Gerades Ventil 12×83	
d) Schubkarrenschläuche					
Schubkarrenreifen	400×100 (16×4)	Tiefbettfelgen		Gerades Ventil 8×43	

*) Ventilausführung siehe Seiten 66 und 67.
**) Gummiventil 13,3×38 mit Gummimanschette zulässig.

Ventilzuordnung für Fahrzeugluftschläuche

Reifenart	Reifen im Profil	Schlauchausführung für	Radart	Metallventil-Ausführung*)	Gummiventil-Ausführung*)
e) Lastkarrenschläuche					
Karrenreifen	4″ bis 4½″	Flachbettfelgen	Scheibenrad Stahlgußrad	**Winkelventil** 47,5×40,5 oder **58×49**	
	5″ bis 6″***)			**Winkelventil 58×49**	
f) Schläuche für Transportreifen					
Reifen für Leichtlastkraftwagen auf Flachbettfelgen	6″	Flachbettfelgen	Scheibenrad Stahlgußspeichenrad**)	Winkelventil 58×49 oder **Schlangenventil 47,5×12**	
	6,00 Trsp. bis 7,00 Trsp.			Winkelventil 58×49 oder **Schlangenventil 27×12**	
g) Riesenluftschläuche**)					
Zollgrößen Millimetergrößen	7,25 bis 7,50 6″ bis 6½″ 190—18 190—20 210—18 auf 6″ Felge	Flachbettfelgen	Scheibenrad Stahlgußspeichenrad**)	Winkelventil 58×49 oder **Schlangenventil 47,5×12**	
Geländereifen	8,00 bis 9,75 7″ bis 8½″ 9″ Zwilling 210—18 auf 7″ Felge 210—20 bis 270—20			Winkelventil 54×70 oder **Schlangenventil 57×12**	
	10,50 bis 13,50 9″ bis 10″ 300 bis 350			Winkelventil 54×70 oder **Schlangenventil 73×12**	

*) Ventilausführung siehe Seiten 66 und 67.
**) Bei mittengeteilten Simplex-Felgen sind nur Winkelventile verwendbar.
***) Für Reifen 28×5 extra LK auch Schlangenventil 27×12 zulässig.

****) Bei Fahrzeug-Neukonstruktionen dürfen grundsätzlich nur Schläuche mit Schlangenventil montiert werden (siehe Seite 57, Norm-Felgen).

Ventilzuordnung für Fahrzeugluftschläuche

Reifenart	Reifen im Profil	Schlauch-ausführung für	Radart	Metallventil-Ausführung*)	Gummi-ventil-
h) Ackerluftschläuche					
Acker-luftreifen	8,00 bis 12,75	Tiefbett-felgen		**Gerades Ventil 12×54 R**	
i) Gespannwagenschläuche					
Gespann-wagen-reifen	130 bis 150	Tiefbett-felgen		**Gerades Ventil 10×43**	**13,3×38**
		Flachbett-felgen		Gerades Ventil 12×54	
	160 bis 190	Flachbett-felgen		Gerades Ventil 12×54 oder **Winkelventil 58×49**	
	210 bis 230			Gerades Ventil 12×54R oder **Winkelventil 54×70**	

*) Ventilausführung siehe Seiten 66 und 67.

Die Montage des Fahrzeugluftschlauches

Vor dem Einmontieren des Schlauches ist darauf zu achten, daß die Sechskantmutter am Metallventilfuß fest angezogen ist, da an dieser Stelle bei sonst einwandfreier Beschaffenheit des Schlauches und des Ventils Luft entweichen kann.

Das Ventilkäppchen ist mit der Hand fest auf den Ventilkörper aufzuschrauben, damit es zur Abdichtung des Ventils beiträgt.

Will man etwas Luft aus dem Schlauch lassen, drücke man nach Entfernung des Ventilkäppchens auf die Nadel des Einsatzes.

Bei Verwendung von Schläuchen mit Gummiventil muß das Ventilloch in der Felge auf beiden Seiten gut abgerundet sein. Vorhandene Kanten sind unbedingt zu beseitigen. Der Krümmungshalbmesser der Kantenrundung soll mindestens ein Drittel der Felgenwandstärke betragen.

Felgen- und Wulstbänder

für Fahrzeugluftreifen

Felgenbänder

Endloses Gummi-Felgenband für Tiefbettfelgen

Felgenbänder gelangen nur bei Tiefbettfelgen zur Anwendung. Sie liegen auf dem Felgenboden und schützen den Fahrzeugluftreifen vor schädlichen Einwirkungen, Rauheiten des Felgenbettes, Nippelköpfen und dergleichen. Bei Tiefbettfelgen mit völlig glattem Felgenboden kann das Felgenband fehlen.

Wulstbänder

oder

Gummi-Schutzbänder

Endloses Gummi-Wulstband für Reifen auf Flachbettfelgen

Wulstbänder werden bei Flachbettfelgen benutzt und dürfen dort niemals fehlen. Die Länge und Breite der Gummi- oder Gewebewulstbänder richtet sich nach der Felge. Ein als Übergröße gefahrener Reifen erfordert ein schmaleres Wulstband, als wenn er auf die ihm zugeordnete Regelfelge montiert wird. Das richtige Wulstband bestimmt sich also nach der verwendeten Felge und nicht nach dem Reifen. Aus diesem Grunde tragen die Wulstbänder nur Felgenbezeichnungen.

II.

Allgemeine Begriffe

aus dem

Kraftfahr- und Reifenbau

Allgemeine Begriffe aus dem Kraftfahr- und Reifenbau

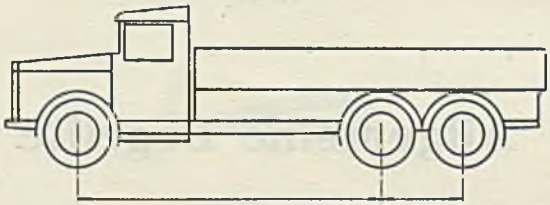
Erläuterung allgemeiner Begriffe aus dem Kraftfahr- und Reifenbau unter Benutzung des Entwurfes zum Normblatt DIN Kr. 20, vom September 1938.

I. Fahrzeug-Abmessungen

a) Radstand (mm)

Abstand zwischen den Radmitten der Vorder- und Hinterräder; bei 3- und mehrachsigen Fahrzeugen sind die einzelnen Radstände von vorn nach hinten nacheinander anzugeben, z. B. 5400+1400,

Bild 1



b) Spurweite (mm)

Abstand zweier Räder (Reifenmitte) derselben Achse auf der Standebene gemessen, bei Doppelbereifung der Abstand zwischen den Mitten der beiden Doppelreifen (bei spurverändernder Einzelaufhängung der Räder ist das Fahrzeug in vollbelastetem Zustand zu messen).

Bild 2a

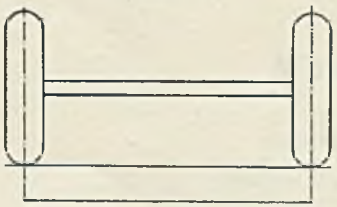
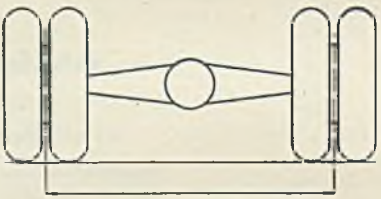


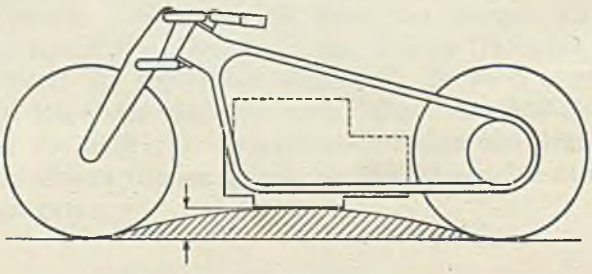
Bild 2b



c) Bodenfreiheit für Krafträder (mm)

Kleinster Abstand des bis zum zulässigen Gesamtgewicht belasteten Kraftrades von der Standebene unter Zugrundelegung des normenmäßig festgelegten statisch wirksamen Halbmessers der Reifen. Der entsprechende Freiraum wird durch einen Kreisbogen bestimmt, der beide Laufräder tangiert und den tiefsten Punkt berührt. Die Scheitelhöhe dieses Kreisbogens entspricht der Bodenfreiheit des Kraftrades.

Bild 3

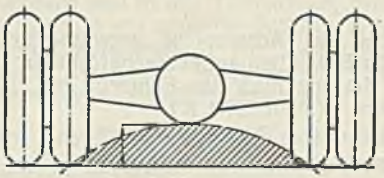


Allgemeine Begriffe aus dem Kraftfahr- und Reifenbau

d) Bodenfreiheit für Kraftwagen (mm)

Kleinster Abstand des bis zum zulässigen Gesamtgewicht belasteten Fahrzeugs von der Standebene unter Zugrundelegung des normenmäßig festgelegten statisch wirksamen Halbmessers der Reifen.
Die Bodenfreiheit unter einer Achse kann nach den Rädern zu, soweit dies durch Teile der Achs- oder Radaufhängung und der Bremsvorrichtung bedingt ist, abnehmen. Der entsprechende Freiraum wird durch einen Kreisbogen bestimmt, der durch die Mitte der Auflagefläche der Räder einer Achse (bei Doppelbereifung der inneren Räder) geht und dessen Scheitelhöhe der Bodenfreiheit des Fahrzeugs entspricht.

Bild 4



e) Sturz (°)

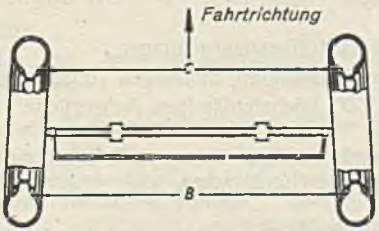
Neigung der Mittellinie des Rades gegenüber der in A auf der Standebene errichteten Senkrechten. Bei der Messung muß das Fahrzeug (Räder in Geradeausstellung) bis zum zulässigen Gesamtgewicht belastet sein.

Bild 5

f) Vorspur (mm)

Maß, um das die Felgenränder (Meßstellen: Felgenhörner) bei Geradeausstellung der Räder hinten weiter voneinander entfernt sind als vorn (B—C), gemessen in Höhe der Radmitten.

Bild 6



Achse von oben gesehen

Allgemeine Begriffe aus dem Kraftfahr- und Reifenbau

g) Nachlauf bzw. Vorlauf (°)

Neigung der Achse des Achszapfens gegenüber einer Senkrechten zur Fahrebene in der Projektion auf eine parallel zur Fahrtrichtung und senkrecht zur Fahrebene stehende Ebene.
Nachlauf liegt dann vor, wenn der Berührungspunkt D dem Schnittpunkt E der Achse des Achszapfens mit der Fahrebene nachläuft, im Gegensatz zum Vorlauf, wo der Berührungspunkt D dem Schnittpunkt E vorläuft. Bei der Messung muß das Fahrzeug bis zum zulässigen Gesamtgewicht belastet sein. (Siehe Bild 7.)

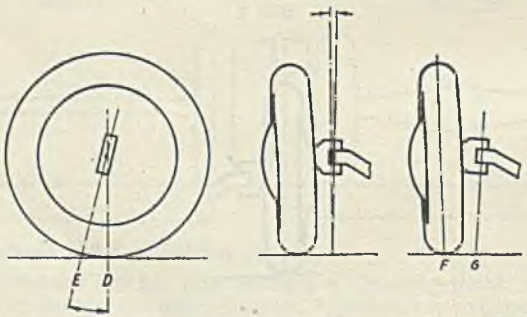
h) Spreizung (°)

Neigung der Achse des Achszapfens gegenüber einer Senkrechten auf der Fahrebene in der Projektion auf eine senkrecht zur Fahrtrichtung stehende Ebene. Bei der Messung muß das Fahrzeug bis zum zulässigen Gesamtgewicht belastet sein. (Siehe Bild 8.)

i) Lenkrollhalbmesser (mm)

Abstand des Berührungspunktes F vom Schnittpunkt G der Achse des Achszapfens mit der Fahrebene in der Projektion auf eine senkrecht zur Geradeaus-Fahrtrichtung stehende Ebene (Bild 9). Bei der Messung muß das Fahrzeug bis zum zulässigen Gesamtgewicht belastet sein.

Bild 7 Bild 8 Bild 9



II. Fahrzeug-Gewichte

a) Zulässiges Gesamtgewicht (kg)

Summe der zulässigen Achsdrücke. Die Achsdrücke sind nach oben begrenzt durch:

1. die zulässigen Werkstoffbeanspruchungen,
2. die normenmäßig festgelegten, zulässigen Reifentragfähigkeiten,
3. die nach der StVZO höchstzulässigen Achsdrücke

oder
Eigengewicht des betriebsfertigen Fahrgestells (Kraftrades) zuzüglich der Tragfähigkeit des Fahrgestells (Kraftrades),
oder
Leergewicht zuzüglich Nutzlast.

b) Achsdruck (kg)

Summe aller von denjenigen Rädern auf eine ebene Fahrbahn ausgeübten Raddrücke, deren Mittelpunkte in einer Ebene senkrecht zur Längsachse des Fahrzeugs liegen oder deren Mittelpunkte von dieser Ebene nicht weiter entfernt sind, als der Durchmesser des größten Rades beträgt.

c) Eigengewicht (kg) des betriebsfertigen Fahrgestells (Kraftrades)

Fahrgestellgewicht einschließlich gefüllter Kraftstoffbehälter (ohne Vorratsbehälter, falls sie baulich vom Hauptbehälter getrennt sind) oder gefülltem Gaserzeuger oder gefüllter Speichergasflaschen, gefülltem Kühler, Schmiermittel im Motor, Getriebe und in den Triebachsen, vollständiger elektrischer Einrichtung des Fahrgestells mit gefüllter Batterie, reihenmäßiger Bereifung, vorderer Kotflügel und Motorhaube. Nicht enthalten sind: Aufbau mit Fahrerhaus, Werkzeug, Ersatzteile, Wagenheber, Feuerlöscher, Ersatzräder und -bereifung, Schneeketten, Belastungsgewichte.

d) Tragfähigkeit (kg) des Fahrgestells (Kraftrades)

Zulässiges Gesamtgewicht abzüglich Eigengewicht des betriebsfertigen Fahrgestells.

e) Leergewicht (kg)

Eigengewicht des betriebsfertigen Fahrzeugs zuzüglich 1 Fahrer, gerechnet zu 75 kg (für Krafträder, Personenkraftwagen und Anhänger ohne Fahrer)
oder
Eigengewicht des betriebsfertigen Fahrgestells (Kraftrades) zuzüglich Gewicht des vollständigen Aufbaues, zuzüglich Gewicht aller im Betrieb mitgeführten losen Teile (z. B. Ersatzräder und -bereifung, Werkzeug, Wagenheber, Ersatzteile, Feuerlöscher, Aufsteckwände, abnehmbaren Spriegel, Längsholmen, Planen, Schneeketten, Belastungsgewichte, usw.) und zuzüglich 1 Fahrer, gerechnet zu 65+10=75 kg (für Krafträder, Personenkraftwagen und Anhänger ohne Fahrer).

f) Nutzlast (kg)

Zulässiges Gesamtgewicht abzüglich Leergewicht.

III. Reifen-Abmessungen

a) Reifendurchmesser (mm)

Größtes Außenmaß des mit dem höchstzulässigen Luftdruck aufgepumpten und unbelasteten Reifens.

b) Reifenbreite (mm)

Größte Breite des mit dem höchstzulässigen Luftdruck aufgepumpten und unbelasteten Reifens.

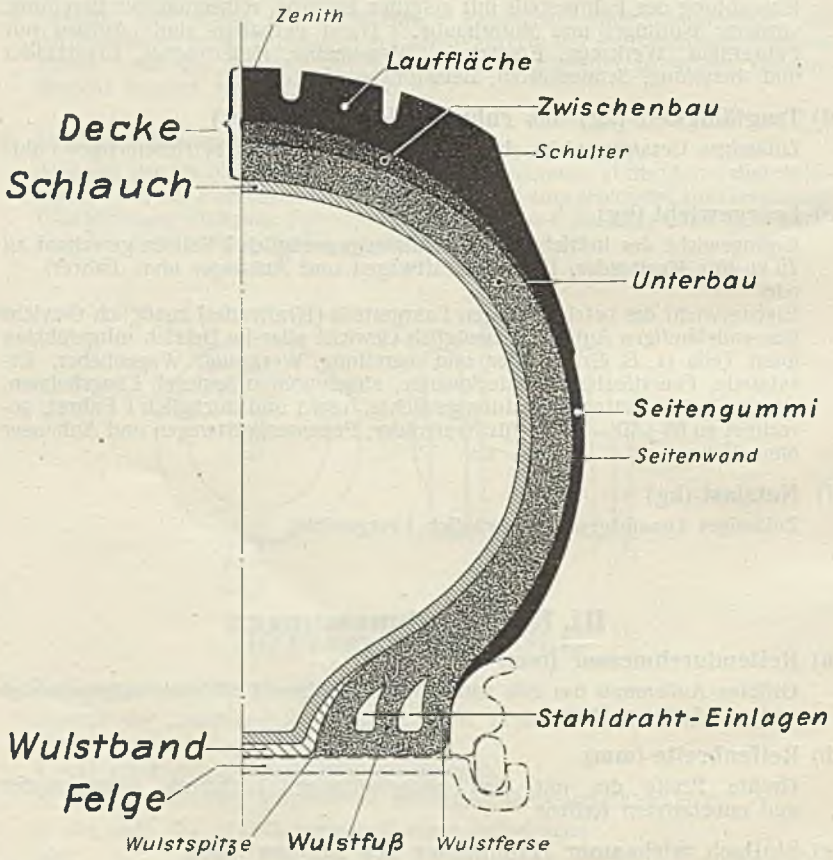
c) Statisch wirksamer Halbmesser des Reifens (mm)

Abstand von der Radmitte bis zur Standebene des mit der normenmäßig festgelegten höchstzulässigen bzw. bei Riesenluftreifen für die bei 60 km/st geltende Tragfähigkeit belasteten Reifens. Der Reifen muß im belasteten Zustand mit dem der Tragfähigkeit zugeordneten Luftdruck aufgepumpt sein.

d) Dynamisch wirksamer Halbmesser des Reifens (mm)

Die bei langsam abrollendem Rad je Umdrehung zurückgelegte Wegstrecke geteilt durch 2π. Der Reifen muß dabei mit der normenmäßig festgelegten höchstzulässigen bzw. bei Riesenluftreifen für die bei 60 km/st geltende Tragfähigkeit belastet und mit dem dieser Last zugehörigen Luftdruck aufgepumpt sein.

IV. Bezeichnung der Einzelteile des Fahrzeugluftreifens



III.

Die Pflege des Fahrzeugluftreifens

unter besonderer Berücksichtigung des

Nutzkraftwagenbetriebes

Schone und pflege die Reifen Deines Fahrzeuges!

In Deiner Hand, deutscher Kraftfahrer, liegt es, ob wertvolle Rohstoffe verschwendet oder richtig ausgenutzt werden. Lies die folgenden Seiten dieses Heftes, sie beraten Dich in den wichtigsten Fragen der Reifenpflege und zeigen Dir den besten Weg zu hohen Kilometerleistungen.

Befolge darum diese wichtigen Regeln:

1. *Achte auf den vorschriftsmäßigen Luftdruck Deiner Reifen!*

Zu wenig Luft zerstört den Reifen. Genauer Luftdruck ist die wichtigste Reifenpflege, denn die Luft trägt das Fahrzeug. Schwarze Schatten im Reifeninnern (Bild 1) sind das erste Zeichen der Luftdruckkrankheit. Dann löst sich das Gewebe (Bild 2), und der Reifen ist zerstört. Darum regelmäßig Luftdruck prüfen!

Bild 1

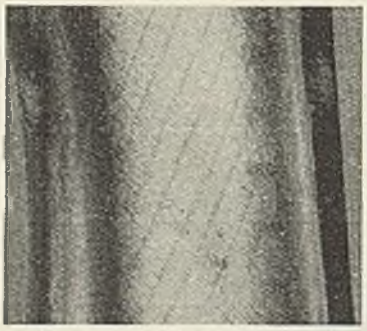
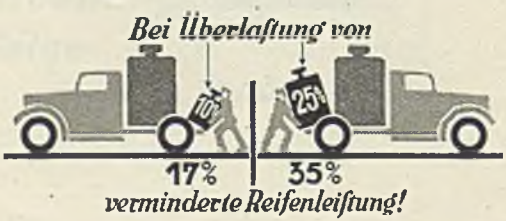


Bild 2

2. *Schütze Deine Reifen vor gefährlicher Überlastung!*



Jeder Reifen ist für eine bestimmte Belastung gebaut.

10 % Überlastung kostet 17 % Minderleistung,

25 % Überlastung kostet 35 % Minderleistung.

Die Lauffläche wird anormal abgenutzt (Bild 4), das Gewebe im Reifen bricht (Bild 5). Darum belade richtig oder wähle eine Reifen-Übergröße! Richte Dich genau nach den Belastungstabellen.
Durch die fortschreitende Verbesserung der großen Fernverkehrsstraßen und den Ausbau der Reichsautobahnen ist eine Verlockung zu weit

Bild 4

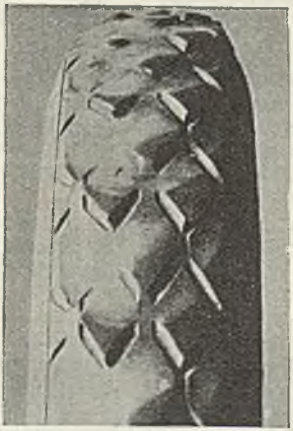
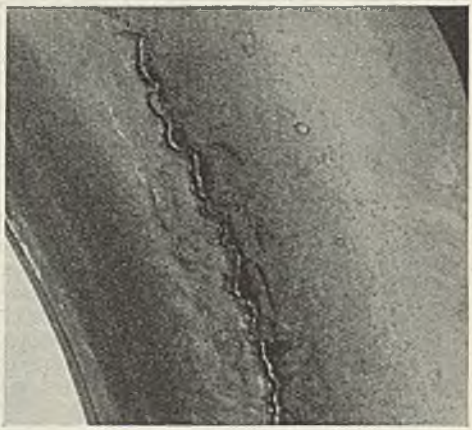
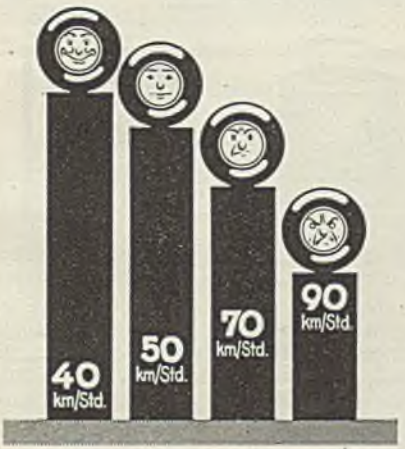


Bild 5



höheren Fahrgeschwindigkeiten eingetreten, die leicht zu Mißbräuchen und damit zu höherer Abnutzung der Reifen führt.
Überlastung **und** hohe Dauergeschwindigkeit sind zuviel für den Reifen. Beides zusammen, im besonderen beim **Nutzkraftwagenbetrieb,** führt unweigerlich zur Überhitzung und damit zu schnellem Verschleiß, der für Dein Fahrkonto untragbar und vor der deutschen Volkswirtschaft nicht zu verantworten ist. Die Frage, wieviel Du aufladen darfst, hängt davon ab, wie schnell Du fährst; darüber geben Dir genauen Aufschluß unsere Belastungsvorschriften.

3. *Mäßige Dein Fahrtempo!*



Auch das Fahrtempo Deines Lastwagens bestimmt die Reifenleistung. Betrachte die nebenstehenden Säulen über die Reifenleistung in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit.

Je geringer der Fahrdurchschnitt, desto höher das Kilometerergebnis. Dauernd schnell fahren, heißt Gummi vergeuden.

Die richtige Abstimmung der Fahrgeschwindigkeit zum Ladegewicht hat besonders beim **Nutzkraftwagenbetrieb** großen Einfluß auf die Reifenleistung; denn eine Fahrgeschwindigkeit, die für das zu befördernde Eigengewicht zu hoch ist, hat eine übermäßige Hitzeentwicklung im Reifen zur Folge.

4. *Hüte Deine Reifen vor Überhitzung!*

Der Hauptfeind jedes Nutzwagenreifens ist die Erhitzung! Solange der Reifen die zulässige Betriebstemperatur nicht überschreitet, geht es ihm gut. Sobald er sich aber überhitzt, ist von den wichtigen Drei, auf die es ankommt — Luftdruck, Belastung, Geschwindigkeit —, wenigstens ein Teil falsch gewählt! Nur wenn diese Drei genau nach den neuen Tabellen der Reifen-Industrie aufeinander abgestimmt sind, läßt sich die schädliche Überhitzung des Reifens vermeiden.

Diese entsteht durch übermäßiges Walken der Deckenwandung, bedeutet also eine gefährliche Überanstrengung des Reifens. Wird der Überhitzung nicht rechtzeitig Einhalt getan, so erleidet der Gewebeunterbau im Innern eine schnell fortschreitende Zermürbung und Lockerung, die seine Lebensdauer stark verkürzt und, da sie sich nicht reparieren läßt, auch das spätere Aufheizen einer zweiten Gummilauffläche von vornherein unmöglich macht. Ebenso nutzt sich auch der erhitzte Laufgummi viel schneller ab, so daß der Reifen niemals seine Kilometerleistung erreicht.

Den besten Schutz bietet hier die Überwachung der Reifentemperatur. Zwar fühlt sich auch der überanstrengte Reifen unmittelbar nach dem Anhalten meist nur handwarm an, weil seine Außenwandung durch den Fahrwind dauernd gekühlt wird. Der Herd der Erhitzung aber liegt im Innern des Reifens. Da Gummi ein schlechter Wärmeleiter ist, muß man dem Reifen genügend Zeit lassen, bis die Innentemperatur nach außen geströmt ist und hier fühlbar wird.

Fühlt sich nach einer Fahrpause von mindestens 20 Minuten der Reifen überhitzt an, so ist dies der Beweis, daß entweder die Geschwindigkeit zu hoch oder das Gewicht der Ladung für den Reifen zu schwer oder der Anfangsluftdruck des Reifens zu niedrig war.

Sorge unbedingt für schnelle Abhilfe — sonst mußt Du darauf gefaßt sein, daß sich eines Tages die Gummiauflage stückweise vom Gewebe ablöst und der Reifen schließlich an der schwächsten Stelle platzt.

Was in Deinem Falle die Ursache war — zu niedriger Luftdruck, Überlastung oder zu hohe Geschwindigkeit —, wirst Du aus den Reifentabellen ersehen.

Da Du unterwegs kein Ladegut über Bord werfen kannst, bleibt Dir also im Augenblick kein anderes Hilfsmittel gegen die Erhitzung als die Herabsetzung der Geschwindigkeit. Nach der Heimkehr befrage schleunigst die neuen Reifentabellen (Teil I dieses Heftes), die es Dir leicht machen, Luftdruck, Ladegewicht und Geschwindigkeit so aufeinander abzustimmen, daß die Überhitzung nicht wiederkehrt.

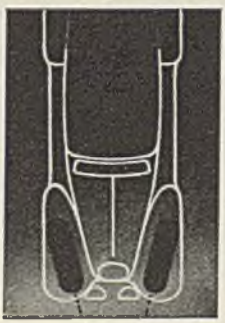
Grundverkehrt aber wäre es in jedem Falle, den durch die Erhitzung stark angestiegenen Druck durch Ablassen von Luft herabzusetzen. Nach erfolgter Abkühlung würde der Reifen beim Antritt der nächsten Fahrt noch weniger Druck haben und daher durch die vermehrte Walkarbeit noch schlimmer geschädigt werden. Deshalb prüfe vor allem, ob der Luftdruck des völlig (auf Raumtemperatur) abgekühlten Reifens den Vorschriften der Luftdrucktabelle entspricht.

Weicheres Fahren darf nicht durch zu niedrigen Luftdruck erzielt werden! Für den Omnibus und für empfindliches Ladegut sind die sogenannten „Millimeter"-Reifen bestimmt (vergleiche Seiten 51 und 52), deren großer Luftinhalt einen geringeren Druck gestattet und eine sehr weiche Stoßdämpfung ergibt.

5. *Vermeide das scharfe Anfahren, das Durchrasen der Kurven und das plötzliche Bremsen!*

Schlechte Fahrgewohnheiten rächen sich, sie **kosten Gummi!** Denke daran, wieviel die Reifen auszuhalten haben! Gummi ist kein Panzerstahl! Das nebenstehende Bild zeigt Dir die Folge allzuharten Bremsens. Die Decke ist durchgescheuert und dadurch wertlos.

6. *Falsche Radstellung ist schädlich!*



Durch falsche Vorspur!

So oder ähnlich sieht die falsche Vorspur aus; die Räder radieren, die Lauffläche wird schnell abgeschliffen. Sorge für baldige Abhilfe!

Durch falschen Sturz!

Bei allzu starkem Sturz werden die Vorderräder einseitig abgefahren! Das geht sehr schnell und verbraucht Gummi! Auch hier ist sofortige Abhilfe nötig!

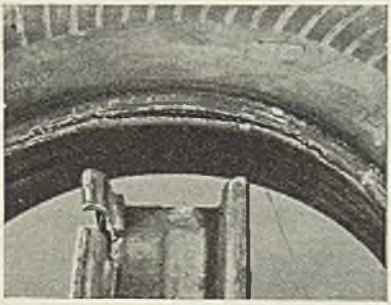
Bild 11

Durch schlagende und flatternde Räder!

Oft verbiegen sich die Achsschenkel, oder es tritt Spiel in den Steuergelenken oder Kugellagern auf. Die flatternden Räder zerstören dann die Lauffläche. (Bild 11.) Ein achtsamer Fahrer darf es nie soweit kommen lassen!

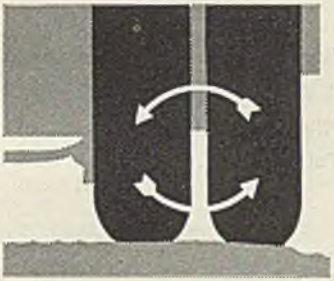
7. *Auch die Felgen brauchen Pflege!*

Schadhafte, rostige oder falsche Felgen verursachen Wulstdefekte — den schwersten aller Reifenschäden. Wenn der Felgenrand durch Aufstoßen des Rades niedergedrückt (aufgebogen) ist, findet der Deckenfuß keine Stütze mehr und **scheuert sich auf.** Wasser dringt ein, die Drähte rosten durch. Der gleiche Wulstschaden entsteht bei Flachbettfelgen, wenn der abnehmbare Seitenring verbogen ist oder an der Schlitzstelle klafft oder infolge mangelhafter Spannung nicht mehr überall fest in seiner Nute sitzt. Auch kann er abspringen und schweres Unheil anrichten.



8. *Zwillings-Reifen brauchen ganz besondere Pflege!* Hohe Leistungen erzielt man,

Bild 13



a)

wenn jede 6000—8000 km Laufzeit die Auswechselung des innenlaufenden mit dem außenlaufenden Reifen erfolgt (Bild 13).

Bild 14

b)

wenn der Innenreifen ca. ¼ at niedrigeren Luftdruck aufweist als der Außenreifen. Bei Doppelreifen gilt der in den Reifentabellen angegebene Luftdruck nur für den außenlaufenden Reifen. Auf diese Weise wird ein Ausgleich der Straßenwölbung und gleichmäßige Belastung erzielt (Bild 14).

Bild 15

c)

wenn mindestens 20 mm Abstand zwischen den Reifen und 40 bis 44 mm Abstand je nach Reifengröße bei Schneekettenbenutzung vorhanden ist, damit gegenseitiges Scheuern vermieden wird (Bild 15).

9. *Schneeketten-Verletzungen sind vermeidbar!*

Sie sind immer ein Zeichen für falsche Montage der Schneeketten.

Deshalb die Kette nie zu stramm montieren,

nie auf abgefahrenem Reifen benutzen,

auf fester Straße sofort abnehmen.

10. Vermeide Wulstband-Schäden!

Bei Flachbettfelgen darf das Wulstband niemals fehlen. Beim Einlegen des Wulstbandes in die Decke ist darauf zu achten, daß das Wulstband an beiden Seiten der Decke gleichmäßig verteilt über den Wulsten liegt. Ein falsch im Reifen liegendes Wulstband scheuert in der Decke, beschädigt Gewebe und Schlauch.

Wird ein falsch eingelegtes Wulstband zwischen Wulst und Felge eingeklemmt, dann sitzt der Reifen an dieser Stelle zu hoch am Felgenhorn und scheuert sich durch.

Tiefbett- und Flachbettfelgen erfordern die Verwendung verschiedener Schläuche. Der Flachbettschlauch ist länger als der Tiefbettschlauch. Wird der Flachbettschlauch auf die Tiefbettfelge montiert, so legt er sich beim Aufpumpen in Falten und an diesen Stellen reißt er dann bald ein.

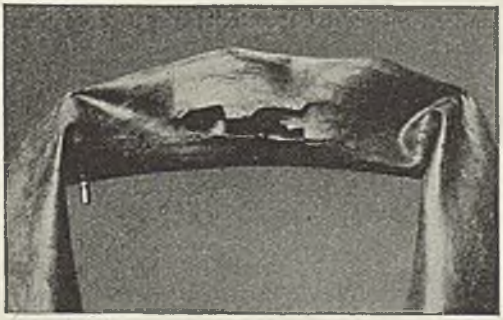
11. Falsches Montieren führt zu schweren Reifenschäden!

Scharfkantige Montiereisen und rauhe Montage

beschädigen das Wulstgewebe. Eindringendes Wasser bildet Rost und zerstört die Stahlseile. Der Reifen ist verloren!

Mit Gewalt und einem einzigen Montier-Eisen

geht es gar nicht! Wer den Stahlwulst mit langem Hebel und Kraftanstrengung auf die Felge bringen will, gefährdet den Reifen. Die Drahtseile brechen, der Reifen ist wertlos. Reparatur unmöglich!



Einklemmen des Schlauches

zwischen Drahtwulst und Felge — besonders häufig bei Personenwagenreifen — führt zu schwerer Schlauchverletzung und gleichzeitigem Wulstdefekt. Darum immer den Schlauch schwach aufgepumpt in die Decke einlegen und vor dem Aufpumpen des Reifens auf richtigen Sitz der Wulste achten!

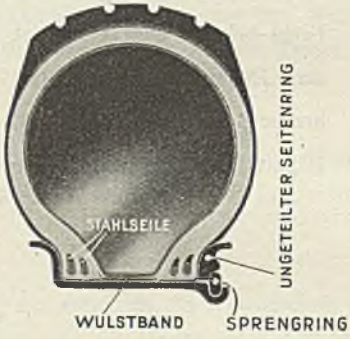
12. Die Montage des Fahrzeugluftreifens auf den beiden Felgenarten

Reifen auf
Tiefbettfelge

Bild 21

Reifen auf
Flachbettfelge

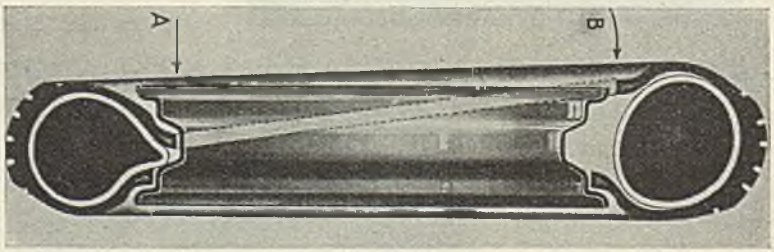
Bild 22



Die Felge des Fahrzeugluftreifens ist entweder eine Tiefbettfelge (Bild 21), die aus einem Stück besteht, oder eine Flachbettfelge (Bild 22), die zwei abnehmbare Seitenringe besitzt. Der innere Seitenring der Flachbettfelge, der gleichzeitig das Felgenhorn bildet, ist ungeteilt; der äußere Seitenring heißt „Sprengring", da er an einer Stelle geöffnet ist. Zu beiden Seiten des Bettes der Tiefbettfelge erkennt man im Bild 21 die beiden Felgenschultern, auf denen die Deckenfüße ruhen.

Die Stahlseildecke ist (ebenso wie die Wulstreifendecke) im Umfang kleiner als der äußerste Felgenrand. Sie läßt sich jedoch nicht (wie beim Wulstreifen) durch Dehnung ihrer Deckenränder über den Felgenrand bringen, da die in die Decke eingearbeiteten Stahlseilanlagen eine Reckung unmöglich machen. Jede Anwendung von Gewalt ist daher zwecklos und schädlich.

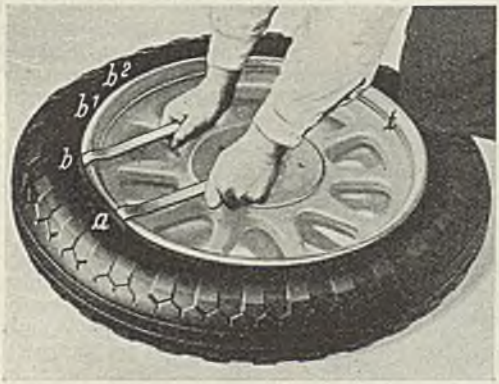
Bild 23



Zur Ermöglichung der Montage hat die hierüber gezeichnete Felge in der Mitte das Tiefbett. Sobald die eine Seite des Stahlseilwulstes in dieses Tiefbett gebracht wird (wie bei A in Bild 23), läßt sich die Decke an der gegenüberliegenden Seite (bei B) mittels eines Hebels über den Felgenrand hinwegheben. Diese wichtige Regel gilt sowohl für das Abnehmen wie das Auflegen des Stahlseilreifens.

Das Abnehmen des Fahrzeugluftreifens auf Tiefbettfelge

Bild 24



Man schraubt zunächst den Ventileinsatz aus dem Ventil heraus, läßt die etwa noch im Reifen vorhandene Luft entweichen und schraubt auch die Felgenmutter ab.

Darauf drückt man gegenüber dem Ventil (bei t in Bild 24) den oberen Wulst in das Tiefbett und hält ihn durch Daraufknien in dieser Lage fest, um dadurch auf der Ventilseite bei a—b genügend Spielraum zum Herausheben des Wulstes zu bekommen. Dann schiebt man bei a einen Montierhebel unter den Stahlseilwulst und ungefähr 10 cm daneben bei b einen zweiten. Durch gleichmäßiges Niederdrücken der beiden Hebel wird das Stück a—b des Wulstes über den Felgenrand gehoben.

Bild 25

Während die linke Hand den ersten Hebel bei a auch weiterhin niedergedrückt hält, greift man mit dem zweiten Hebel weiter nach b^1, b^2 usw. und hebt so ein immer größeres Stück des Stahlseilwulstes aus der Felge. Sobald ein Drittel des oberen Wulstes freigelegt ist, läßt er sich in seinem ganzen Umfang leicht aus der Felge heben.

Ehe der zweite Wulst abmontiert wird, muß zuvor der Luftschlauch herausgezogen werden. Auch der zweite Wulst muß — an einer beliebigen Stelle — in das Tiefbett geschoben und, wie in Bild 25 ersichtlich, mit dem Hebel über den Felgenrand gehoben werden. Der Hebel muß so weit niedergedrückt werden, daß er mindestens waagerecht liegt. Beim Abziehen des Reifens tritt man mit dem Fuß auf den unteren Teil des Rades.

Das Auflegen des Fahrzeugluftreifens auf die Tiefbettfelge

In die waagerecht liegende Decke wird zunächst die Nagelschutzeinlage eingelegt (falls eine solche verwendet wird), dann der schwach aufgepumpte Luftschlauch. Beides muß darin faltenlos und ohne Verdrehung liegen. (Frische Reparaturstellen am Schlauch sind mit Talkum abzureiben, damit sie nicht an der Decke festkleben.) Darauf zieht man das Ventil ein wenig aus der Decke hervor, steckt es durch das Felgenloch und schraubt sogleich die Felgenmutter mit 2—3 Umdrehungen auf. Schon jetzt muß das Ventil geradestehen, d. h. zum Mittelpunkt des Rades zeigen. Steht es schief, so wird es durch Verschieben der Felge ausgerichtet. Darauf drückt man den unteren Stahlseilwulst, wie im Bild 26 gezeigt, ringsherum über den Felgenrand. Dieses gelingt leicht, wenn der untere Wulst an der Ventilseite gut im Tiefbett liegt.

Bild 26

Das Einlegen des zweiten (oberen) Wulstes beginnt gegenüber dem Ventil bei t (Bild 27). Durch Daraufknien drückt man die Decke zusammen, so daß möglichst beide Wulste bei t im Tiefbett der Felge liegen. Während man den Wulst bei a festhält, hebt man ihn bei b mit dem Hebel über den Felgenrand. Dann Hebel herausziehen und bei b 1 neu einsetzen, dann bei a 1 und a 2, bis endlich das letzte Stück a 2—b 1 einschnappt. Man hüte sich, mit dem Hebel den Luftschlauch einzuklemmen und vermeide es auch, ihn unmittelbar am Ventil einzusetzen. Zum Schluß wird die Felgenmutter auf das Ventil geschraubt.

Der Reifen wird zunächst ganz schwach, nur bis $^1/_2$ at aufgepumpt. Durch Aufstoßen auf den Boden oder besser durch wiederholtes Hochheben und Springenlassen sorgt man dafür, daß beide Wulste ringsherum ihren vorschriftsmäßigen Sitz auf den Felgenschultern einnehmen. Erst dann bekommt der Reifen den vollen, in den Luftdrucktabellen (Teil I dieses Heftes) vorgeschriebenen Luftdruck. Dieser muß mit einem genau anzeigenden Luftdruckmesser geprüft werden; das bloße Abschätzen nach Augenmaß ist ungenügend und verkürzt die Lebensdauer des Reifens, die gerade von der genauen Innehaltung des vorgeschriebenen Druckes abhängt.

Bild 27

Das Abnehmen des Fahrzeugluftreifens auf Flachbettfelge

Man schraubt zunächst den Ventileinsatz aus dem Ventil heraus, läßt die etwa noch im Reifen vorhandene Luft entweichen und schraubt auch die Felgenmutter ab. Um den Reifen abnehmen zu können, muß zuerst der geteilte Sprengring, an der offenen Stoßstelle beginnend, herausgehoben werden. Da dieser jedoch noch fest in seiner Nute sitzt (vgl. Bild 22 auf Seite 88) schiebt man zunächst an der offenen Stoßstelle des Sprengringes, bei 1 (Bild 28) die Spitze des Hebels in die Felgennute und drückt durch Abwärtsbewegen des Hebels den ungeteilten Seitenring nach innen gegen den Reifen. Auf diese Weise bekommt der geteilte Sprengring Luft, so daß man nunmehr bei 2 den zweiten Hebel einsetzen und unter den Sprengring schieben kann. Wie im Bild 29 gezeigt, läßt sich der Sprengring jetzt bei 2 lockern; man hebt darauf bei 1 das lose Ende des Ringes heraus, ohne jedoch den Hebel herauszuziehen. Dieser muß vielmehr, wie im Bild 30 ersichtlich unter das freie Ende des Sprengringes geschoben werden. Bei 3 (Bild 30) setzt man nunmehr den Hebel unter den Sprengring, bewegt ihn in der Pfeilrichtung abwärts und drückt dadurch den ungeteilten Seitenring gegen den Reifen. Gleichzeitig schiebt man mit der linken Hand den Hebel in der Pfeilrichtung weiter und hebt so ein weiteres Stück des Sprengringes heraus. In der gleichen Weise wird darauf der rechte Hebel bei 4 eingesetzt, bis der Sprengring sich vollständig herausheben läßt. Man hüte sich, durch gewaltsame Hebelanwendung den Sprengring zu verbiegen! Ein verbogener Sprengring sitzt nachher nicht mehr ordnungsmäßig in der Nute, so daß der feste Sitz des Reifens gefährdet ist.

Bild 28

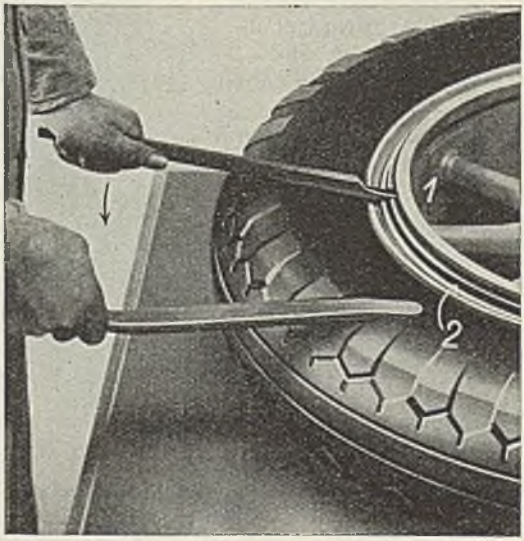


Bild 29

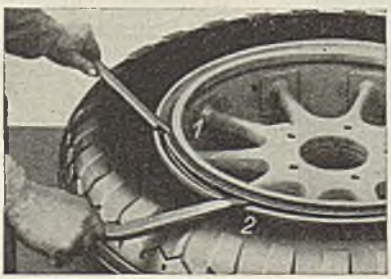


Bild 30

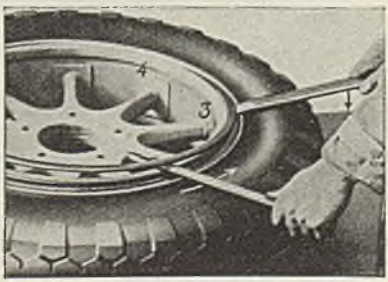
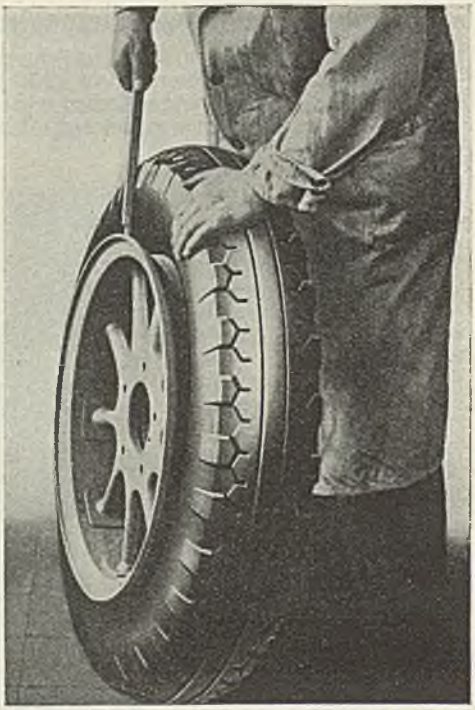


Bild 31



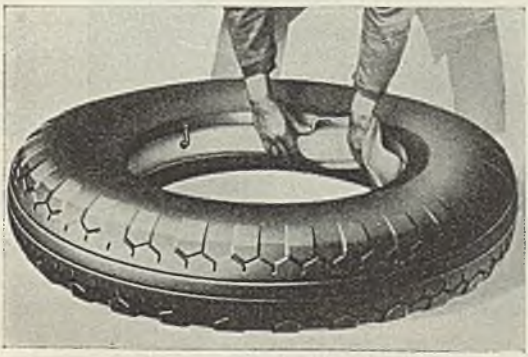
Nachdem auch der ungeteilte Seitenring abgenommen ist, wird — noch bei waagerecht liegendem Rade — das Ventil vorsichtig mit einem Holzstäbchen durch das Felgenloch von außen in das Innere des Reifens hineingedrückt. Die äußeren Gewindegänge und namentlich die Spitze des Ventils dürfen dabei nicht verletzt werden. Darauf wird der Reifen (wie in Bild 31 gezeigt) auf der Rückseite ringsherum mit dem Hebel von dem Felgenhorn abgelöst, so daß er sich nunmehr frei auf der Felge bewegen läßt. Das Rad wird darauf, wie im Bild 32 ersichtlich, unter leichter Drehung aus dem Reifen herausgezogen.

Bild 32

Das Auflegen des Fahrzeugluftreifens auf die Flachbettfelge

In die waagerecht liegende Decke wird zunächst die Nagelschutzeinlage eingelegt (falls eine solche verwendet wird), dann der schwach aufgepumpte Luftschlauch. Beides muß darin faltenlos und ohne Verdrehung liegen. Frische Reparaturstellen am Schlauch sind mit Talkum abzureiben, damit sie nicht an der inneren Deckenwandung festkleben. Zu jedem Stahlseilreifen auf Flachbettfelge gehört ein Wulstband, welches die Aufgabe hat, die dem Felgenboden zugekehrte Innenseite des Luftschlauches einzubetten und zu schützen. Dieses Wulstband, das ein Rundloch für das Ventil besitzt, wird nun, wie im Bild 33 gezeigt, über das Ventil gestreift und dann gleichmäßig und faltenlos in die Decke eingelegt. Man achte darauf, daß das Band ohne seitliche Verschiebung überall genau in der Mitte liegt. Mit der Hand ist dann nachzufühlen, ob die abgeschrägten Kanten des Bandes sich nirgends umgelegt haben (was zu Schlauchbeschädigungen und Reifenschäden führen würde).

Bild 33

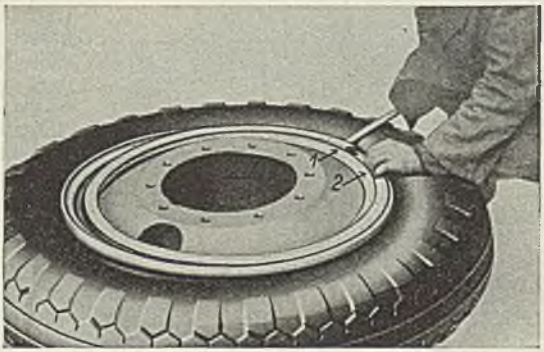


Dann wird der Reifen auf das waagerecht liegende Rad aufgeschoben. Dabei ist darauf zu achten, daß das Ventil genau an die Stelle kommt, an welcher sich das Ventilloch der Felge befindet. Auch muß ein Winkel- oder Schlangenventil nach der richtigen Seite zeigen. Darauf wird der ungeteilte Seitenring aufgelegt. Mit einem Hebel, dessen abgeschrägtes Ende in die Felgennute eingesetzt wird, drückt man dann, wie im Bild 34 gezeigt, den Reifen zusammen, bis das Ventil vor der Öffnung erscheint. Man hilft mit einem geeigneten Werkzeug (am besten einem Holzstäbchen) nach, bis das Ventil durch die Öffnung hindurchgleitet. Eine wirksame Hilfe hierbei ist auch das im Handel befindliche Ventilverlängerungsstück. Das feine Gewinde darf dabei nicht beschädigt werden.

Bild 34

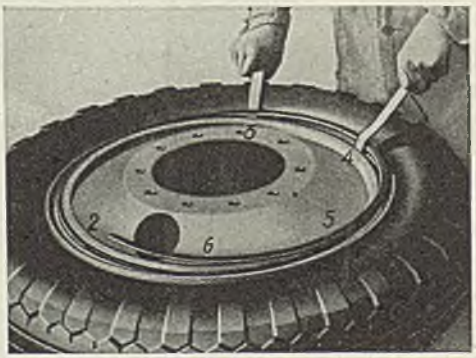
Um den geteilten Sprengring einlegen zu können, setzt man bei 1 (Bild 35) das abgeschrägte Ende des Hebels in die Felgennute und drückt durch Abwärtsbewegen des Hebels den geschlossenen Seitenring soweit herunter, bis man genügend Raum gewonnen hat, um bei 2 den Anfang des Sprengringes in die Felgennute einlegen zu können. — Nachdem der Anfang des Spreng-

Bild 35



ringes bei 2 eingeschnappt ist (Bild 36), schafft man durch erneutes Einsetzen des Hebels bei 3 und Herunterdrücken des geschlossenen Seitenringes genügend Luft für das weitere Einlegen des Sprengringes. Darauf setzt man bei 4 einen zweiten Hebel ein, mit dem der Sprengring gleichzeitig auseinandergespreizt und ein weiteres Stück desselben in die Nute hineingedrückt wird. Im letzten Augenblick wird der rechte Hebel bei 3 herausgezogen, dann aber sofort bei 5 neu in die Felgennute eingesetzt.

Bild 36

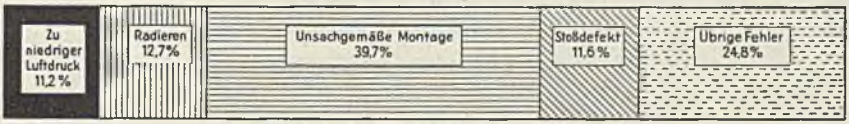


Der bei 3 und 4 in Bild 36 gezeigte Vorgang wird bei 5 und 6 wiederholt und damit das restliche Ende des Sprengringes zum Einschnappen gebracht. Zur Vorsicht empfiehlt es sich, durch einige Schläge mit dem Holzhammer auf den ungeteilten Seitenring das vollständige Einspringen des Sprengringes zu sichern. Zum Schluß ist die Felgenmutter des Ventils fest gegen den Felgenboden anzuziehen, um einen sicheren Sitz des Ventils zu erreichen.

Die Reifenschäden im Lichte der Statistik

Über die Verteilung der in der Praxis vorkommenden häufigsten Reifenschäden, die durch unsachgemäße Behandlung des Fahrzeugluftreifens im Jahre 1937 verursacht wurden, unterrichten die nachstehenden Schaubilder für die wichtigsten Reifengruppen.

1. Kraftrad- und Kleinkraftwagendecken



40 % aller an Kraftrad- und Kleinkraftwagendecken auftretender Behandlungsfehler sind auf „falsche Reifenmontage" zurückzuführen.

Durch vorschriftswidrige Montage beschädigte Drahtseile machen die Decke unbrauchbar, eine Wiederinstandsetzung ist nicht möglich.

Kraftrad- und Kleinkraftwagenfahrer! Beachte im eigensten Interesse die Montageanleitungen der Reifenfabriken.

2. Personenkraftwagendecken

18,1 % aller Schäden an Personenkraftwagendecken sind dem Fahren mit zu „niedrigem Luftdruck" zuzuschreiben.

Regelmäßige Prüfung des Luftdrucks vermeidet vorzeitige Außerbetriebsetzung der Reifen und Einsparung wertvoller Rohstoffe.

Vermeide ferner durch umsichtiges Fahren „Stoßdefekte", die mit nicht weniger als 19,9 % aller Behandlungsfehler bei Personenkraftwagendecken am häufigsten vorkommen.

3. Riesenluftdecken

Nicht weniger als 42,2 % an Riesenluftdecken vorkommender Schäden sind auf Überlastung der Fahrzeuge zurückzuführen.

Lastwagenbesitzer und -lenker, Du mußt, um derartige Schäden in der Folge zu vermeiden, für eine vorschriftsmäßige Beladung der Fahrzeuge Sorge tragen. Überlaste niemals, montiere am besten den nächstgrößeren Reifen, denn Überlastung kostet Rohstoffe.

20-21 KL

Praktische Winke zur Erhöhung der Reifenleistung

1 Der **Luftdruckmesser** ist das unentbehrliche Werkzeug zur Reifenpflege. Die meisten Druckprüfer zeigen kleine oder größere Abweichungen. Darum vergleiche Deinen Luftdruckmesser einmal mit einem genau anzeigenden Apparat (z. B. in einer Großtankstelle oder der Niederlassung einer Reifenfabrik), damit Du die Fehlanzeige kennst und Dich danach richten kannst.

2 Die Ausgabe für **eingebaute Luftdruck-Kontrollgeräte**, die dem Fahrer das Absinken des Luftdruckes (besonders am Anhänger) anzeigen, macht sich reichlich bezahlt!

3 Wenn der **Reifen „radiert"**, nützt sich die Lauffläche sehr schnell ab. Darum dulde keinen lockeren Radsitz, kein Spiel in den Lenkschenkeln, keine ausgeschlagenen Bolzen. Auch Vorspur und Sturz dürfen nicht zu groß sein.

4 **Verbeulte oder stark verrostete Felgen** verursachen Reifenschäden und können sogar zu Unfällen führen. Laß jährlich einmal die Felgen entrosten (mit Drahtbürste, dann in Lauge abkochen) und nötigenfalls ausbeulen. Dulde keinen verbogenen Sprengring. Lebensgefahr!

5 Wie Du den Motor nicht dauernd mit Vollgas laufen läßt, so solltest Du auch Deine Reifen nicht ständig bis an die **Grenze ihrer Tragfähigkeit** belasten. Laß auch ihnen eine Reserve und fahre nötigenfalls Übergrößen.

6 Beim Kauf von **Übergrößen** erkundige Dich, ob auch Breite und Bauart Deiner Felge dafür noch ausreichen. Bei Zwillingsreifen achte darauf, daß ein genügender Abstand zwischen beiden verbleibt.

7 Bei **Zwillingsreifen** soll der innere stets ca. ¼ at weniger Druck haben als der äußere. Der stärker abgefahrene Zwillingsreifen soll stets innen laufen (Ausgleich der Straßenwölbung).

8 **Absinkender Luftdruck** ist **bei Zwillingsreifen** besonders gefährlich. Durch die starke Abplattung scheuern sie sich im Augenblick der Bodenberührung gegenseitig, erhitzen sich stark und werden schwer beschädigt.

9 Laß **Durchschläge** und andere äußere **Verletzungen** rechtzeitig beim Fachmann reparieren und verlaß Dich nicht auf behelfsmäßige Ausbesserungen, die nur selten von Dauer sind, aber oft den Reifen völlig zerstören.

10 Willst Du auf Deine abgefahrenen Decken **eine zweite Lauffläche aufheizen** lassen, so nimm die Reifen rechtzeitig ab, spätestens, wenn der Zwischengummi zum ersten Mal durchzuschimmern beginnt. Niemals aber wende diese Ausgabe an eine Decke, deren Gewebe durch Überanstrengung stark gelitten hat oder schadhaft ist. Laß Dich beim erfahrenen Fachmann beraten!

BG Politechniki Śląskiej
nr inw.: 11 - 14987
Dyr.1 28010

RTÜV	Richtlinien für die Prüfung von Lastkraftwagen zur Personenbeförderung gemäß § 34 StVO.	Kr 30

A) Allgemeine Bestimmungen.

Um im Sinne der Bestimmungen des § 34 Abs.1 der Verordnung über das Verhalten im Straßenverkehr vom 13.11.1937 (RGBl.I S.1179) ausreichende Gewähr für die Sicherheit der Fahrgäste bei der Beförderung auf Lastkraftwagen als vorliegend anzusehen, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

1) Der Lastkraftwagen muß den Bestimmungen der StVZO genügen.
2) Der Lastkraftwagen muß an allen Rädern luftbereift sein.
3) Eine der Bremsen des Lastkraftwagens muß auf alle Räder wirken.
4) Die Fahrtrichtungsanzeiger müssen im Blickfeld des Fahrers liegen. Sie müssen den Forderungen des § 54 StVZO entsprechen.
5) Die Bremslichter müssen der Forderung des § 53 Abs.2 StVZO entsprechen.
6) Ein selbsttätig wirkender Scheibenwischer ist zu fordern. Im Winter ist durch geeignete Hilfsmittel für guten Durchblick durch die Windschutzscheiben zu sorgen.
7) Die Abgabe von Warnzeichen muß ohne Loslassen des Lenkrades möglich sein.
8) Im Fahrerhaus ist ein der Größe des Kraftfahrzeuges entsprechender Handfeuerlöscher mitzuführen.
9) Ein Verbandkasten mittlerer Größe, etwa 35 x 25 x 10 cm, mit entsprechendem Inhalt ist im Fahrerhaus mitzuführen. Seine Lage ist von außen in geeigneter Weise kenntlich zu machen.
10) Die seitliche Ausdehnung des Fahrzeuges muß für den Fahrer entweder durch die vorderen Kotflügel oder durch besondere Vorrichtungen an der Vorderseite erkennbar sein.
11) Die Seitenwände der Ladefläche müssen mindestens 90 cm hoch und gegen Herunterklappen gesichert sein, so daß sie sich während des Fahrens nicht selbsttätig öffnen können. Oberhalb der Seitenwände der Ladefläche muß eine kräftige Handleiste (Eisenrohr oder dergl.) in mindestens 120 cm Höhe über der Ladefläche angebracht werden, damit das Herausfallen stehender Personen verhindert wird. Diese Handleiste kann fortfallen, wenn die Seitenwände mindestens oder auch nahezu 120 cm hoch sind.
12) Die Sitzplätze sind in Form von festen Bänken möglichst quer zur Fahrtrichtung anzuordnen und am Boden fest anzuschrauben. Sitzfläche und Rückenlehne müssen fest miteinander verbunden sein. Die Bänke und Sitze müssen, falls sie nicht an feste Bordwände grenzen, an den Enden mit starken Seitenlehnen versehen sein. Die Sitzplätze sind gleichmäßig über die Ladefläche zu verteilen. Muttern, Schrauben u. dergl. müssen gegen Selbstlösen gesichert sein.
13) Es muß eine Vorrichtung vorhanden sein, die ein gefahrloses Ein- und Aussteigen ermöglicht (Treppe mit Geländer oder Handgriff am Wagen).
14) Bei festgeschlossenen Aufbauten muß eine hinreichende Anzahl Fenster eingebaut sein. Für den Fall einer längeren Verwendung soll möglichst eine Innenbeleuchtung vorhanden sein.

-2-

Okt. 1938 | Herausg.m.Zustimmung des Herrn RFSSuChdDtPol. im RMdI.-Erl.v.10.10.38,O-VuR.Verk.33 Nr.56 II/38 | Bearbeiter: RTÜV-Gesch.-Stelle

Herausg.:Reichsverbd.d.Techn.Überw.-Vereine,Bln.W.15,Nachdruck verboten!

Deckblatt zu Kr 29.

Vorbemerkung: Anhänger im Sinne dieser Richtlinien sind Fahrzeuge, die nach ihrer Bauart zum Mitführen hinter Kraftfahrzeugen bestimmt sind (vgl. auch die Runderlasse des RVM vom 14.2.1938 - K 1.950 - (RVkBl B S.33), vom 22.2.1938 - K 1.1330 - (RVkBl B S.38) und vom 29.9.1938 - K 1.9133 - (RVkBl B S.211)). Die durch § 18 Abs.2 Nr.3 StVZO vom Zulassungsverfahren ausgenommenen Anhänger in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben, die für wechselnden Zug durch Gespann oder Zugmaschinen eingerichtet sind, sind eigentliche Kraftfahrzeuganhänger; sie müssen daher den Bau- und Betriebsvorschriften für Kraftfahrzeuganhänger entsprechen.

15) Die hinreichende Belüftung des Fahrgast- und Fahrerraumes muß sichergestellt sein. Die Auspuffleitung, die dem § 47 StVZO entsprechen muß, muß dicht und so angeordnet sein, daß auch durch Sog keine Auspuffgase in den Fahrgastraum gelangen können.

16) Die für das Fahrzeug zugelassene Personenzahl einschließlich Fahrer und der zulässigen Belastung in Kilogramm sind im Laderaum anzugeben. Bei der Umrechnung der zulässigen Belastung sind je Person 65 kg einzusetzen; die zulässige Belastung darf in keinem Falle zu mehr als 60 % bei der Personenbeförderung ausgenutzt werden. Für jede Person muß eine Sitzbreite von mindestens 45 cm vorhanden sein.

17) Im Fahrgastraum muß angegeben werden
a) "Stehen, Hinauslehnen, Hinaushängenlassen der Arme, Hinaushalten von Gegenständen usw. während der Fahrt ist verboten".

b) "Türen bzw. Klappen nicht eher öffnen, bis der Wagen hält".

18) Im Fahrerhaus dürfen einschließlich Fahrer nicht mehr als 2 Personen befördert werden. Hierauf ist im Fahrerhaus hinzuweisen. Weiter ist im Fahrerhaus die evtl. vom Sachverständigen festgesetzte Höchstgeschwindigkeit anzugeben, die möglichst nicht über 50 km je Stunde betragen soll.

19) Die Angaben zu Ziffer 16, 17 und 18 müssen für die Fahrgäste gut sichtbar angebracht sein. Sie können auf einem besonderen Schild oder innen am Fahrzeug selbst aufgemalt sein.

20) Zwischen Fahrer und Fahrgästen muß eine sichere Verständigungsmöglichkeit vorhanden sein.

21) Wagen mit Kippvorrichtung sind von der Zulassung zur Personenbeförderung auszuschließen.

B) Durchführung der Prüfung.

Bei der Prüfung der Fahrzeuge ist strengster Maßstab anzulegen. Die Prüfung erstreckt sich

I. auf den allgemeinen äußeren Zustand

II. auf Verkehrssicherheit

III. auf Prüfung der Genehmigungsurkunde und Fahrzeugpapiere.

Zu II. Die Prüfung auf Verkehrssicherheit zerfällt in zwei Teile, und zwar

a) Prüfung am stehenden Fahrzeug

b) Fahrprüfung.

Zu a). Die Prüfung am stehenden Fahrzeug erstreckt sich besonders eingehend auf die Teile, die für die Verkehrssicherheit von Bedeutung sind, und zwar:

1. Lenkung:

Die Vorderachse ist hochzuheben:

Zu untersuchen ist vor allem:

Toter Gang
Lenkgehäusebefestigung
Gelenke / Kugel, Bolzen und Federn
Sicherung von Muttern und Bolzen
Einschlag der Räder

2. Räder:

   Befestigung, Zustand der Muttern und Bolzen

3. Bereifung:

   Zustand vorn und hinten einschließlich Reservereifen

4. Rahmen:

   Brüche, lose Nieten oder Schrauben

5. Federn:

   Zustand, Aufhängung und Federbriden

6. Bremsen:

   Bremsübertragung, Feststellvorrichtung, Fußauflage

7. Motor:

   Geräusch, Feuersicherheit, Kraftstoffbehälter und -Leitungen, Rauchentwicklung, Auspuffleitung auf Dichtigkeit

8. Kraftübertragung:

   Gelenkwelle und Schubübertragung

9. Beleuchtung:

   Fern-, Abblend-, Stand-, Schluß- und Bremslicht, Scheinwerfereinstellung

10. Fahrtrichtungsanzeiger:

    gelbrotes Licht, genügende Sichtbarkeit

11. Signalvorrichtung
12. Scheibenwischer
13. Rückspiegel
14. Aufbau
15. Im Winter Schneeketten in hügeligem Gelände.

Zu b). Bei der Fahrprüfung wird besonders die Wirksamkeit der Lenkung, der Bremsen (davon die Feststellbremse möglichst am steilem Berg), die Kupplungsbetätigung und die Schaltfähigkeit des Getriebes geprüft. Durch Berg- und Talfahrten ist festzustellen, ob die Getriebegänge Neigung haben, von selbst herauszuspringen. Besondere Beachtung ist der Straßenlage und Kippneigung des Fahrzeugs zu schenken.

Zu III. Der Kraftfahrzeugschein ist nachzuprüfen. Abweichungen sind im Untersuchungsbericht zu vermerken. Falls es sich nicht um die erstmalige Genehmigung der Personenbeförderung handelt, ist die Vorlage der Genehmigungsurkunde zu verlangen. Die Einhaltung besonderer Bedingungen der Genehmigungsurkunde ist nachzuprüfen.

Die Gutachten der amtlich anerkannten Sachverständigen, die die Eignung des Lastkraftwagens zur Personenbeförderung bescheinigen, sollen bei Lastkraftwagen, die ausschließlich der Personenbeförderung (Arbeitertransporte) dienen, auf längstens 6 Monate und bei Lastkraftwagen, die nur gelegentlich dem Personenverkehr dienen, auf längstens 3 Monate befristet sein.

POLITECHNIKA
BIBLIOTEKA
GLIWICE