

Zeitschrift: Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé
Herausgeber: Association suisse de propriétaires de tracteurs
Band: 11 (1949)
Heft: 7

Artikel: Les bandages des chars à pneus
Autor: Fritschi, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1049371>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Nous remercions avant tout nos membres romands d'avoir contribué, par leur consentement donné à la solution présentée, à renforcer intérieurement notre association et d'avoir ainsi jeté les fondements d'un rapide accroissement de l'effectif de la Suisse française. Nos remerciements vont également aux comités des sections de Genève et Vaud qui, par leur étroite collaboration, nous ont permis de réaliser la nouvelle édition de notre périodique. Nous espérons que cette collaboration portera tôt ou tard ses fruits et que les membres des sections qui se tiennent encore à l'écart feront bientôt partie de notre organisation centrale.

Le comité veillera à ce que le fait de publier notre périodique en deux langues ne porte pas atteinte aux bonnes relations entre Suisses allemands et Suisses français. Nous ferons traduire toutes les publications importantes afin que les deux parties puissent profiter des expériences faites et des multiples manières de voir dans les diverses contrées de notre pays.

Muri, le 7 juillet 1949.

Pour le Comité central de
L'Association suisse de propriétaires de tracteurs
sig. F. Ineichen, président.
sig. R. Piller, secrétaire.

Les bandages des chars à pneus

par H. Fritschi, contre-maître à l'école cantonale d'agriculture
du «Strickhof», Zurich

(traduction R. E. V.)

Pour les véhicules agricoles on utilise de plus en plus le pneu. Bientôt il n'y aura pour ainsi dire plus une exploitation qui ne soit pas munie de son char monté sur pneus. Le véhicule sur pneus prend une importance particulière dès que la traction se mécanise. L'utilisation rationnelle du tracteur exige la transformation des véhicules, c'est-à-dire l'abandon de la jante dure pour en venir au bandage élastique ou alors l'achat de nouveaux chars à pneus. Ce n'est qu'alors que le tracteur pourra déployer tous ses avantages.

Lors de l'achat d'un char à pneus ou d'un instrument monté sur pneus, quelques points importants sont à prendre en considération. Souvent on commet la faute d'acheter d'occasion un essieu de rencontre avec des pneus qui semblent bien conservés. Ces essieux aux roulements plus ou moins usés occasionnent plus tard des frais considérables pour la réparation des coussinets usés, mal garantis contre la poussière, laissant s'échapper l'huile, appareils en un mot vétustes et ne répondant pas aux besoins de l'exploitation agricole. On peut en dire autant des pneus. Les bandages de ces roues d'occasion ne correspondent pas aux dimensions ou aux genres normaux. Lorsque, plus tard, il s'agira de remplacer un bandage ou une chambre à air, on ne trouvera plus le pneu correspondant. Il faudra alors se résoudre à des transformations coûteuses, peut-être même au changement complet d'un

essieu avec ses roues et jantes déshabillées. Parfois aussi, ce n'est qu'après l'achat qu'on découvrira que les pneus ont des défauts, des déchirures de la toile invisibles de l'extérieur. Des chambres à air à fuites nombreuses, à rapiècements multiples ne sont pas rares. Tous ces défauts engendrent des déceptions, des mécomptes et causent des pertes financières. On évitera ces fâcheuses expériences lors de l'achat d'un véhicule à pneus en suivant les quelques instructions qui vont suivre. Pour se retrouver dans le domaine assez compliqué des bandages on étudiera les principaux points que voici:

1. L'essieu

N'acheter qu'un essieu de fabrication réputée et recommandée par l'IMA (Institut du machinisme et de la rationalisation du travail dans l'agriculture) à Brougg. Les essieux des chars à pneus sont examinés par l'IMA au point de vue des dimensions et conformations normales des roues, de la fixation de la roue, de la dimension de la jante; l'IMA attache une importance particulière à de bons roulements, à une parfaite étanchéité et à des freins bien dimensionnés. Les essieux ainsi contrôlés sont donc peu sujets à de coûteuses réparations. En région montagneuse il faut prévoir deux freins, l'un sur l'axe avant et l'autre sur l'axe arrière.

2. La jante

Les dimensions normales pour les jantes et les pneus sont aujourd'hui 16 pouces, 20 pouces et 24 pouces.

a) **genre:** on distingue selon leur conformation deux sortes de jantes.

La jante creuse (voir fig. 1) convient pour les chars légers ou de poids moyen. Elle présente l'avantage d'être légère et travaillée d'une seule pièce. Avec un peu d'habitude, des gens même non qualifiés arrivent à bien exécuter une réparation de la chambre à air. Pour le démontage ou montage, on enfonce les bourrelets dans la partie creuse de la jante du pneu de la partie opposée à la soupape. Ainsi on pourra sans peine déjancer le pneu autour de la soupape en se servant des leviers ad hoc.

La jante plate est indiquée pour les gros chars où les bandages plus forts et rigides ne peuvent guère se monter sur une jante creuse. La jante plate en segments (+GF+, Trilex, voir fig. 2) permet un montage facile. Il en est de même des jantes se partageant par le milieu. En revanche, les jantes plates à cercle latéral de sécurité amovible (voir fig. 3) ne sauraient satisfaire. Souvent, en effet, lorsque l'enduit contre la rouille devient défectueux ou que la roue sert à un char à purin, le démontage devient presque impossible. La remise en état d'une telle jante exige un atelier de réparations et s'avère coûteuse, de sorte qu'on doit mettre en garde contre l'achat de roues munies de ces jantes ou d'un modèle analogue, même si à l'achat le prix paraît avantageux.

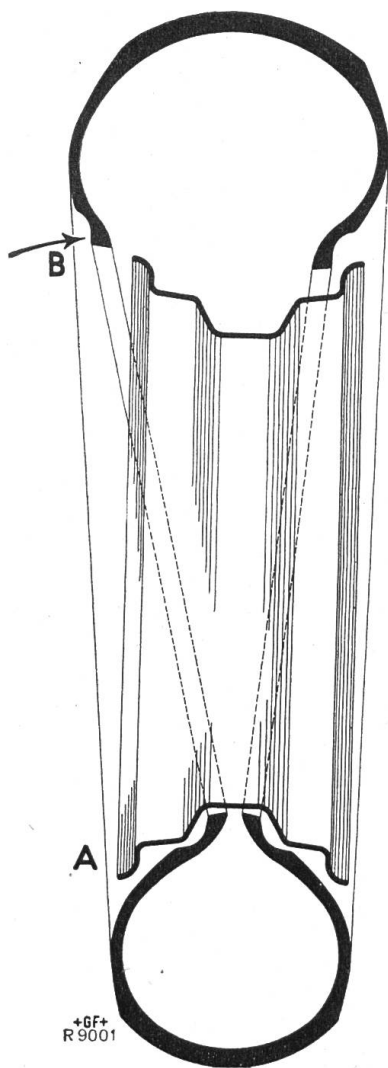


fig. 1:
jante creuse

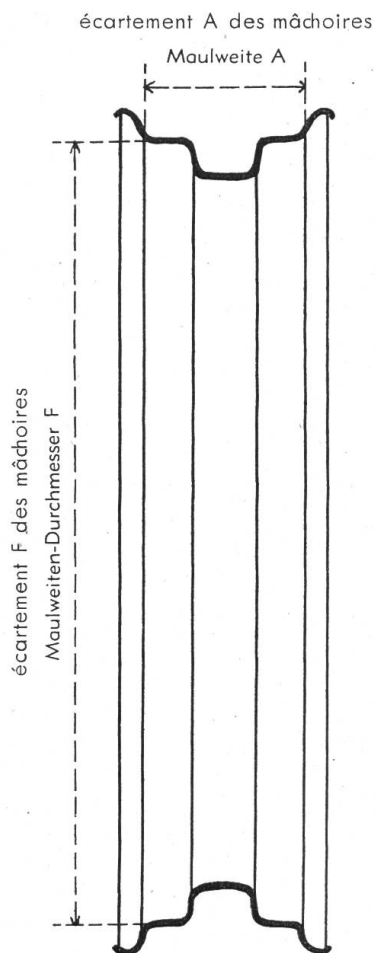


fig. 4a:
dimensions et cotes de la
jante creuse

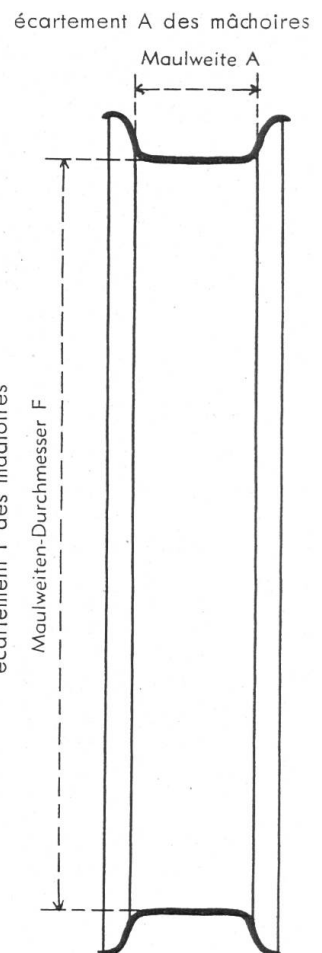


fig. 4b:
dimensions et cotes de la
jante plate



fig. 3:
jante plate avec cercle latéral amovible

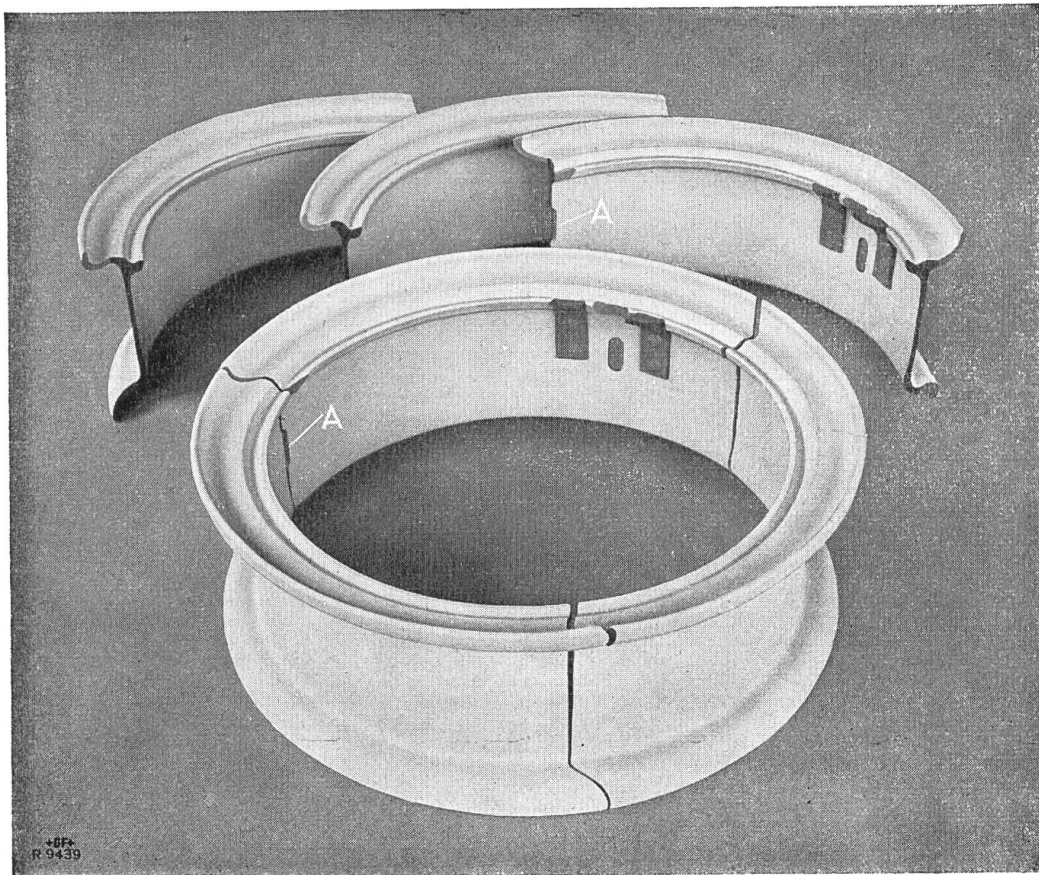


Fig. 2: jante plate en trois segments (jante «Trilex»)

b) **Dimensions des jantes:** Les dimensions se mesurent sur les mâchoires ainsi que l'indiquent les fig. 4a et 4b. On trouvera les dimensions normales sur les tableaux qui suivent. Lorsque la jante ne porte pas l'indication de sa dimension, on peut établir le diamètre F en relevant, à l'aide d'un cordon, la circonférence de la jante, circonférence qui sera divisée par 3,14 pour obtenir le diamètre F. L'écartement A se mesure à l'aide d'un calibre ou d'un mètre. La fabrication se fait en général avec une tolérance si étroite que l'on n'aura guère de peine à retrouver sur les tableaux les mesures exactes. Pour la dénomination des jantes et pour les pneus correspondants, nous renvoyons aux tableaux.

Exemple: circonférence établie au cordon 1280 mm
la division par 3,14 donne le diamètre 407 mm
écartement A des mâchoires mesuré 100 mm
on trouvera sur le tableau la jante: 4.00 E - 16
et le pneu correspondant: 6.00 - 16 ou 6.00 - 16 HD.

c) **Préservation de la rouille.** Les jantes doivent être bien préservées contre la rouille afin d'éviter des dégâts aux pneus et de permettre en tout temps un démontage parfait. Le meilleur anti-rouille consiste en un bon galvanisage, soit par immersion totale, soit par application bien soignée au pistolet.

Tableau No. 1: Pneus ballons de voitures automobiles
(passenger-car)

Pneu						Jante				Chambre à air		Charge max. p. utilisation sur					
Dénomination en pouces	normal ou renforcé	nombre de plis	largeur D approximative mm	diamètre C intérieur approxi- matif mm	diamètre E extérieur approxi- matif mm	Ecartement A des mâchoires		Ecartement F des mâchoires		groupe	dimensions pouces	auto		char à pneus tract.méc. V=20 km/h		char à pneus tract. hippomobile V=10 km/h	
						pouces	mm	pouces	mm			gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg
4.00-15		4	116	381	600	2.50 C	63	15	381	—	4.00/4.25-15	2,1	240	2,3	290	2,3	330
5.00-15		4	133	381	645	3.00 D	76	15	381	—	5.00-15	2,1	315	2,3	375	2,3	440
5.50-15	H.D.	6	148	381	670	3.50 D	89	15	381	—	5.50/5.90-15	2,6	400	3,1	480	3,1	560
6.00-15	H.D.	6	162	381	695	4.00 E	101	15	381	—	6.00/6.40-15	2,6	480	3,1	570	3,1	670
6.50-15		4	175	381	715	4.50 E	114	15	381	—	6.50/6.70-15	2	480	2,2	570	2,2	670
6.50-15	H.D.	6	175	381	715	4.50 E	114	15	381	—	6.50/6.70-15	2,6	590	3,1	710	3,1	820
7.00-15		4	189	381	745	5.00 F	127	15	381	—	7.00/7.60-15	1,9	585	2,1	700	2,1	820
7.00-15	H.D.	6	189	381	745	5.00 F	127	15	381	—	7.00/7.60-15	2,6	610	3,1	730	3,1	850
5.50-16		4	147	406	695	3.50 D	89	16	406	C16	5.50/5.75-16	2,1	395	2,3	440	2,3	510
5.50-16	H.D.	6	147	406	695	3.50 D	89	16	406	C16	5.50/5.75-16	2,6	410	3,1	490	3,1	570
6.00-16		4	162	406	720	4.00 E	101	16	406	CD16	6.00/6.25-16	2	435	2,2	520	2,2	610
6.00-16	H.D.	6	162	406	720	4.00 E	101	16	406	CD16	6.00/6.25-16	2,6	485	3,1	580	3,1	680
6.25-16		4	168	406	730	4.25 E	108	16	406	CD16	6.00/6.25-16	2	465	2,2	560	2,2	650
6.25-16	H.D.	6	168	406	730	4.25 E	108	16	406	CD16	6.00/6.25-16	2,6	515	3,1	620	3,1	720
6.50-16		4	175	406	740	4.50 E	114	16	406	—	6.50/6.70-16	2	495	2,2	590	2,2	690
6.50-16	H.D.	6	175	406	740	4.50 E	114	16	406	—	6.50/6.70-16	2,6	550	3,1	660	3,1	770
7.00-16		4	189	406	770	5.00 F	127	16	406	—	7.00/7.60-16	1,9	520	2,1	620	2,1	730
7.00-16	H.D.	6	189	406	770	5.00 F	127	16	406	—	7.00/7.60-16	2,6	635	3,1	760	3,1	890
7.50-16		4	206	406	790	5.50 F	140	16	406	—	7.50/8.20-16	1,7	560	1,9	670	1,9	780
7.50-16	H.D.	6	206	406	790	5.50 F	140	16	406	—	7.50/8.20-16	2,6	710	3,1	850	3,1	1000
8.25-16	H.D.	6	225	406	820	6.00 F	152	16	406	—	7.50/8.20-16	2,7	765	3,2	920	3,2	1070
5.00-17		4	147	432	735	3.00 D	76	17	432	B17-18	4.75/5.00-17	2,3	380	2,5	450	2,5	530
5.00-17	H.D.	6	147	432	735	3.00 D	76	17	432	B17-18	4.75/5.00-17	2,6	435	3,1	520	3,1	610
5.25/5.50-17		4	153	432	745	3.25 E	83	17	432	C17-18	5.25/6.00-17	2,3	400	2,5	480	2,5	560
5.25/5.50-17	H.D.	6	153	432	745	3.25 E	83	17	432	C17-18	5.25/6.00-17	2,6	490	3,1	590	3,1	680
6.00-17		4	159	432	755	3.62 F	92	17	432	C17-18	5.25/6.00-17	2,3	435	2,5	520	2,5	610
6.00-17	H.D.	6	159	432	755	3.62 F	92	17	432	C17-18	5.25/6.00-17	2,6	525	3,1	630	3,1	730
6.50-17		4	175	432	765	3.62 F	92	17	432	D17-18	6.50/7.00-17	2,3	435	2,5	520	2,5	610
6.50-17	H.D.	6	175	432	765	3.62 F	92	17	432	D17-18	6.50/7.00-17	2,6	600	3,1	720	3,1	840
7.00-17		4	183	432	810	4.00 F	101	17	432	D17-18	6.50/7.00-17	2,3	465	2,5	560	2,5	650
7.00-17	H.D.	6	183	432	810	4.00 F	101	17	432	C17-18	6.50/7.00-17	2,6	665	3,1	800	3,1	930
7.50-17	H.D.	6	195	432	825	4.19 F	106	17	432	—	7.50-17	2,6	745	3,1	900	3,1	1040
5.25/5.50-18		4	142	457	745	3.25 E	83	18	457	C17-18	5.25/6.00-18	2,3	455	2,5	540	2,5	640
5.25/5.50-18	H.D.	6	142	457	745	3.25 E	83	18	457	C17-18	5.25/6.00-18	2,6	510	3,1	610	3,1	710
6.00-18		4	156	457	780	3.62 F	92	18	457	C17-18	5.25/6.00-18	2,3	455	2,5	540	2,5	640
6.00-18	H.D.	6	156	457	780	3.62 F	92	18	457	C17-18	5.25/6.00-18	2,6	545	3,1	655	3,1	760
6.50-18	H.D.	6	172	457	810	3.62 F	92	18	457	D17-18	5.50/7.00-18	2,6	625	3,1	750	3,1	870
7.00-18	H.D.	6	183	457	825	4.00 F	101	18	457	D17-18	6.50/9.00-18	2,6	690	3,1	830	3,1	970

on trouvera l'explication des abbréviations dans le texte.

Tableau No. 2: Pneus ballons de camionnettes
(delivery)

Pneu						Jante				Chambre à air		Charge max. p. utilisation sur						
Dénomination en pouces	normal ou renforcé	nombre de plis	largeur D approximative mm	diamètre C intérieur approxi- matif mm	diamètre E extérieur approxi- matif mm	Ecartement A des mâchoires		Ecartement F des mâchoires		groupe	dimensions pouces	auto		char à pneus tract.méc. V=20 km/h		char à pneus tract. hippomobile V=10 km/h		
						pouces	mm	pouces	mm			gonflage pres. kg cm²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm²	charge p. roue kg	
7.00-15	H.D.	6	193	381	760	5.50 F	140	15	381	—	7.00/7.60-15	2,75	715	3,1	860	3,1	1000	
7.50-15	E.P.	8	206	381	784	5.50 F	140	15	381	—	7.50/8.20-15	3,5	880	4,2	1050	4,2	1230	
6.00-16	H.D.	6	165	406	735	4.50 E	114	16	406	CD16	6.00/6.25-16	2,9	560	3,2	670	3,2	780	
6.50-16	H.D.	6	175	406	758	4.50 E	114	16	406		—	6.50/6.70-16	2,9	645	3,2	780	3,2	900
7.00-16	H.D.	6	193	406	784	5.50 F	140	16	406		—	7.00/7.60-16	2,9	760	3,2	910	3,2	1050
7.50-16	H.D.	6	206	406	808	5.50 F	140	16	406		—	7.50/8.20-16	2,9	850	3,2	1020	3,2	1200
7.50-16	E.P.	8	206	406	808	5.50 F	140	16	406		—	7.50/8.20-16	3,5	925	4,2	1100	4,2	1300
8.25-16	E.P.	10	226	406	830	6.00 F	152	16	406	—	8.20/9.00-16	3,9	1020	4,6	1220	4,6	1430	

Tableau No. 3:

Pneus ballons de camion

(transport, truck and bus)

Pneu						Jante				Chambre à air		Charge max. p. utilisation sur					
Dénomination en pouces	normal ou renforcé	nombre de plis	largeur D approximative mm	diamètre C intérieur approxi-matif mm	diamètre E extérieur approxi-matif mm	Ecartement A des mâchoires		Ecartement F des mâchoires		groupe	dimensions pouces	auto		cha. à pneus tract.méc. V=20 km/h		char à pneus tract. hippomobile V=10 km/h	
						pouces	mm	pouces	mm			gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg
6.00-17	H.D.	6	157	432	775	3.75 P	95	17	432	—	6.00-17	3,6	615	4,0	740	4,0	860
7.00-17	H.D.	8	185	432	830	4.33 R	110	17	432	—	7.00-17	4,0	785	4,4	940	4,4	1100
7.50-17	H.D.	8	198	432	865	5.00 S	127	17	432	—	7.50-17	4,0	1000	4,4	1200	4,4	1400
7.00-18	H.D.	8	185	457	856	4.33 R	110	18	457	—	7.00-18	4,0	900	4,4	1080	4,4	1250
7.50-18	H.D.	8	203	457	890	5.00 S	127	18	457	—	7.50-18	4,0	1100	4,4	1320	4,4	1550
8.25-18	H.D.	10	218	457	920	5.00 S	127	18	457	—	8.25-18	4,5	1315	5,0	1550	5,0	1800
9.00-18	H.D.	10	246	457	975	6.00 T	153	18	457	—	9.00-18	4,75	1600	5,25	1900	5,25	2200
10.00-18	H.D.	12	272	457	1000	7.33 V	186	18	457	—	10.00-18	5,0	1880	5,5	2200	5,5	2600
6.00-20	H.D.	6	157	508	852	3.75 P	95	20	508	—	6.00-20	3,7	700	4,2	840	4,2	980
6.50-20	H.D.	6	170	508	880	3.75 P	95	20	508	—	6.50-20	3,7	850	4,2	1020	4,2	1200
7.00-20	H.D.	8	185	508	909	4.33 R	110	20	508	—	7.00-20	4,0	1000	4,4	1200	4,4	1400
7.00-20	E.P.	10	185	508	909	4.33 R	110	20	508	—	7.00-20	5,0	1200	6,0	1450	6,0	1700
7.50-20	H.D.	8	203	508	940	5.00 S	127	20	508	—	7.50-20	4,0	1200	4,4	1450	4,4	1700
8.25-20	H.D.	10	218	508	971	5.00 S	127	20	508	—	8.25-20	4,5	1400	5,0	1650	5,0	1950
9.00-20	H.D.	10	246	508	1025	6.00 T	153	20	508	—	9.00-20	4,75	1720	5,25	2100	5,25	2400
9.75-20	H.D.	12	272	508	1050	7.33 V	186	20	508	—	9.75/10.00-20	5,25	1975	5,75	2350	5,75	2750
10.00-20	Super	12	272	508	1050	7.33 V	186	20	508	—	10.00-20	5,25	2185	6,25	2600	6,25	3050
11.00-20	H.D.	12	284	508	1083	7.33 V	186	20	508	—	11.00-20	5,25	2250	5,75	2700	5,75	3150
11.00-20	E.P.	14	284	508	1083	7.33 V	186	20	508	—	11.00-20	5,5	2400	6,5	2860	6,5	3350
12.00-20	H.D.	14	310	508	1120	8.37 V	212	20	508	—	12.00-20	5,5	2800	6,0	3300	6,0	3900

Tableau No. 4:

Pneus à haute pression pour camions

(transport, high pressure)

Pneu						Jante				Chambre à air		Charge max. p. utilisation sur					
Dénomination en pouces	normal ou renforcé	nombre de plis	largeur D approximative mm	diamètre C intérieur approxi-matif mm	diamètre E extérieur approxi-matif mm	Ecartement A des mâchoires		Ecartement F des mâchoires		groupe	dimensions pouces	auto		char à pneus tract.méc. V=20 km/h		char à pneus tract. hippomobile V=10 km/h	
						pouces	mm	pouces	mm			gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg
30x5	H.D.	8	155	508	830	3.75 P	95	20	508	—	30x5	5,1	910	5,6	1100	5,6	1250
32x6	T.T.	8	167	508	855	3.75 P	95	20	508	—	30x5	4,75	1050	5,25	1260	5,25	1450
32x6	H.D.	10	175	508	887	4.33 R	110	20	508	—	32x6	5,1	1200	5,6	1450	5,6	1700
36x6	H.D.	10	175	610	995	4.33 R	110	24	610	—	36x6	5,1	1200	5,6	1450	5,6	1700
32x7	H.D.	10	207	457	886	5.00 S	127	18	457	—	32x7	5,5	1360	6,0	1600	6,0	1900
34x7	H.D.	10	207	508	933	5.00 S	127	20	508	—	34x7	5,5	1500	6,0	1800	6,0	2100
34x7	E.P.	12	207	508	933	5.00 S	127	20	508	—	34x7	5,5	1500	6,5	1800	6,5	2100
36x7	H.D.	10	207	559	990	5.00 S	127	22	559	—	36x7	5,5	1500	6,0	1800	6,0	2100
38x7	H.D.	10	207	610	1038	5.00 S	127	24	610	—	38x7	5,5	1500	6,0	1800	6,0	2100
38x7	E.P.	12	207	610	1038	5.00 S	127	24	610	—	38x7	5,5	1500	6,5	1800	6,5	2100
36x8	H.D.	12	234	508	982	6.00 T	152	20	508	—	36x8	5,8	1920	6,4	2300	6,4	2700
36x8	E.P.	14	234	508	982	6.00 T	152	20	508	—	36x8	5,8	2000	7,0	2400	7,0	2800
40x8	H.D.	12	234	610	1082	6.00 T	152	24	610	—	40x8	5,8	2200	6,4	2640	6,4	3100
40x8	E.P.	14	234	610	1082	6.00 T	152	24	610	—	40x8	5,8	2400	7,0	2900	7,0	3350

Tableau No. 5:

Pneus pour traction hippomobile (rib implement)

Pneu						Jante				Chambre à air		Charge max. p. utilisation sur					
Dénomination en pouces	normal ou renforcé	nombre de plis	largeur D approximative mm	diamètre C intérieur approxi- matif mm	diamètre E extérieur approxi- matif mm	Ecartement A des mâchoires		Ecartement F des mâchoires		groupe	dimensions pouces			char à pneus tract.méc. V=20 km/h gonflage pies. kg/cm ² charge p. roue kg	char à pneus tract. hippomobile V=10 km/h gonflage pies. kg/cm ² charge p. roue kg		
						pouces	mm	pouces	mm								
ballons																	
5.00-16			130	406	670	3.25 E	82	16	406	B-16	5.00/5.25-16			2,75	450	2,75	500
5.50-16			147	406	695	3.25 E	82	16	406	C-16	5.00/5.25-16			3,25	550	3,25	650
6.00-16			163	406	723	4.00 E	101	16	406	CD-16	6.00/6.25-16			2,5	600	2,5	650
6.25-16			170	406	720	4.00 E	101	16	406	CD-16	6.00/6.25-16			2,5	675	2,5	725
6.50-16			176	406	757	4.50 E	114	16	406	—	6.50/6.70-16			3,0	750	3,0	800
7.00-16			188	406	775	4.50 E	114	16	406	—	7.00/7.60-16			2,75	820	2,75	850
7.50-16	H.D.	8	200	406	780	5.50 F	140	16	406	—	7.50/8.20-16			4,5	1310	4,5	1525
9.00-16	H.D.	8	240	406	860	6.00 F	152	16	406	—	9.00-16			5,6	1710	5,6	2080
5.50-17			145	432	730	3.62 F	92	17	432	C17-18	5.25/6.00-17			3,5	800	3,5	900
6.00-17			155	432	750	3.62 F	92	17	432	C17-18	5.25/6.00-17			2,75	700	2,75	750
6.50-17			168	432	770	4.00 F	101	17	432	D17-18	6.50/7.00-17			3,5	970	3,5	1100
7.00-17			186	432	795	4.00 F	101	17	432	D17-18	6.50/7.00-17			3,5	1050	3,5	1200
4.50-19*			122	483	724	2.75 D	70	19	483	A-19	4.50-19			2,5	500	2,5	550
5.50-19*			145	483	785	2.75 D	70	19	483	C-19	5.25/6.00-19			2,5	700	2,5	750
6.00-19*			155	483	800	3.62 F	92	19	483	C-19	5.25/6.00-19			2,5	750	2,5	800
6.50-19*			168	483	820	3.62 F	92	19	483	D19-20	6.50/7.00-19			2,5	850	2,5	900
7.00-19*			180	483	850	3.62 F	92	19	483	D19-20	6.50/7.00-19			2,25	900	2,25	950
haute pression																	
23x5			150	330	637	3.75 P	95	13	330	—	23x5			5,5	850	5,5	1000
25x6			176	330	690	3.75 P	95	13	330	—	25x6			5,5	1100	5,5	1250
30x5			155	508	834	3.75 P	95	20	508	—	30x5			5,25	1100	5,25	1200
32x6			156	508	873	4.33 R	110	20	508	—	32x6			5,75	1500	5,75	1800
34x7			165	508	943	5.00 S	127	20	508	—	34x7			6,0	1900	6,0	2100
36x8			174	508	985	5.00 S	127	20	508	—	36x8			6,25	2000	6,25	2300

*) On évitera d'acheter de ces dimensions, lesquelles dorénavant ne seront plus normales !

Tableau No. 6:

Pneus pour roues avant de tracteur (rib front tractor tires)

Pneu						Jante				Chambre à air		Charge max. p. utilisation sur					
Dénomination en pouces	normal ou renforcé	nombre de plis	largeur D approximative mm	diamètre C intérieur approxi- matif mm	diamètre E extérieur approxi- matif mm	Ecartement A des mâchoires		Ecartement F des mâchoires		groupe	dimensions pouces	auto		char à pneus tract.méc. V=20 km/h		char à pneus tract. hippomobile V=10 km/h	
						pouces	mm	pouces	mm			gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg cm ²	charge p. roue kg
4.00-15	H.D.	4	112	381	602	3.00 D	76	15	381	—	4.00/4.25-15	2,0	215	2,2	260	2,2	300
5.00-15		4	130	381	638	3.00 D	76	15	381	—	5.00-15	2,0	295	2,2	350	2,2	410
6.00-15		6	170	381	690	4.00 E	101	15	381	—	6.00/6.40-15	2,6	485	3,1	580	3,1	680
5.00-16	H.D.	2	130	406	670	4.00 E	101	16	406	B-16	5.00/5.25-16	1,0	205	—	—	—	—
5.50-16		2	150	406	704	4.00 E	101	16	406	C-16	5.50/5.75-16	0,9	220	—	—	—	—
5.50-16		4	150	406	688	4.00 E	101	16	406	C-16	5.50/5.75-16	2,0	355	2,2	420	2,2	500
6.00-16	H.D.	2	159	406	719	4.00 E	101	16	406	CD-16	6.00/6.25-16	0,9	240	—	—	—	—
6.00-16		4	159	406	719	4.00 E	101	16	406	CD-16	6.00/6.25-16	2,0	415	2,2	500	2,2	580
6.00-16		6	159	406	719	4.00 E	101	16	406	CD-16	6.00/6.25-16	2,5	485	3,0	580	3,0	680
6.50-16	H.D.	4	173	406	737	4.50 E	114	16	406	—	6.50/6.70-16	2,0	460	2,2	550	2,2	650
6.50-16		6	173	406	737	4.50 E	114	16	406	—	6.50/6.70-16	2,5	550	3,0	660	3,0	770
7.50-16		2	203	406	792	5.50 F	140	16	406	—	7.50/8.20-16	0,7	285	—	—	—	—
7.50-16	H.D.	4	203	406	795	5.50 F	140	16	406	—	7.50/8.20-16	2,0	610	2,2	730	2,2	850
7.50-16		6	203	406	795	5.50 F	140	16	406	—	7.50/8.20-16	2,5	710	3,0	850	3,0	1000

3. Bandages

Désormais on n'achètera que des pneus à tringles (voir fig. 6). Les pneus à bourrelets (voir fig. 5) sont désuets et ne se fabriquent plus. Les engins motorisés circulant de nos jours utilisent les pneus à tringles dont on trouvera ci-après le détail. Ces pneus peuvent servir plus ou moins aussi aux véhicules agricoles montés sur pneus, que la traction soit assurée par un tracteur ou des chevaux.

		Inscription sur la paroi du pneu
a) automobiles:	pneus super-ballons	passenger-car
	pneus ballons	
b) camionnettes:	pneus ballons	transport delivery
c) camions:	pneus ballons	transport, truck and bus
	pneus à haute pression	high pressure
d) char à pneus:	pneus ballons	} rib implement (traction hippomobile)
(chevaux)	pneus à haute pression	
c) tracteurs:	pneus ballons pour roue arrière	tractor ground grip
	pneus ballons pour roue avant	tractor, ribbed

Dimensions des pneus.

Le bandage doit s'adapter exactement à la dimension de la jante. Il ne suffit pas que le diamètre intérieur du pneu concorde avec le diamètre des mâchoires. La largeur du pneu doit, elle aussi, concorder avec les dimensions indiquées aux tableaux. C'est en effet cette largeur qui conditionne l'expansion des bourrelets lorsque le pneu est monté sur la jante. Ce n'est qu'en tenant compte des deux dimensions examinées qu'on évitera une usure anormale de la chambre à air et du pneu. **Les dimensions du pneu sont d'ailleurs indiquées sur la paroi du pneu.**

a) Pneus à basse pression, dits pneus ballons (voir fig. 7)

diamètre intérieur	dimension C	second chiffre
largeur du pneu	dimension D	premier chiffre

b) Pneus à haute pression (voir fig. 8)

diamètre extérieur	dimension E	premier chiffre
largeur du pneu	dimension D	second chiffre

Composition du pneu à tringles (voir fig. 9)

- 1 et 2 : surface de roulement
- 3 : profil antidérapant
- 4 : couches intermédiaires
- 5 : squelette

Le squelette se compose de plusieurs couches de plis, toile et caoutchouc (cordes et plis).

La composition du squelette conditionne la charge que supportera le pneu et la pression auquel il devra se gonfler. Un squelette peut se renforcer par l'application de différentes couches de plis vulcanisés.

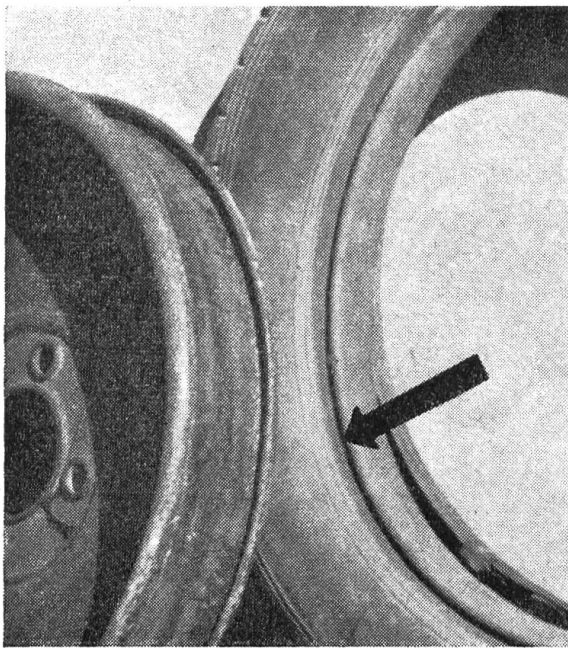


fig. 5: pneu à bourrelets

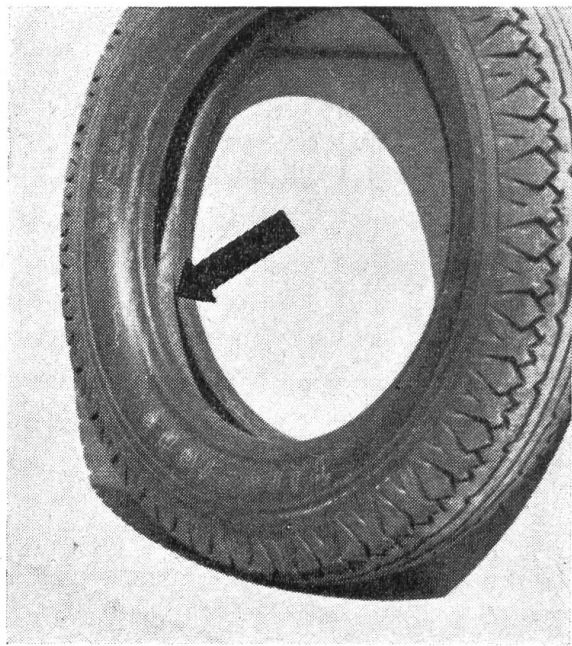
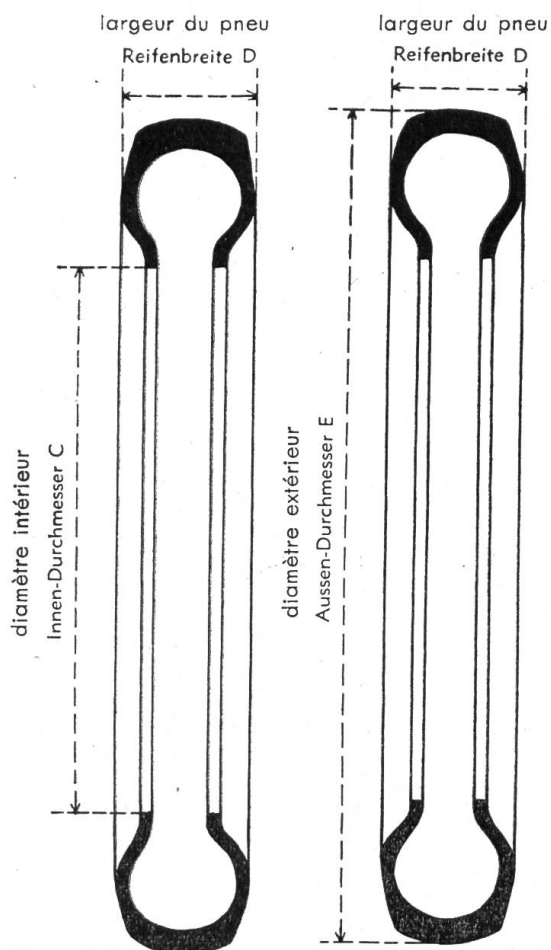


fig. 6: pneu à tringles



A gauche: **fig. 7:** dimensions et cotes du pneu à basse pression.

A droite: **fig. 8:** dimensions et cotes du pneu à haute pression.

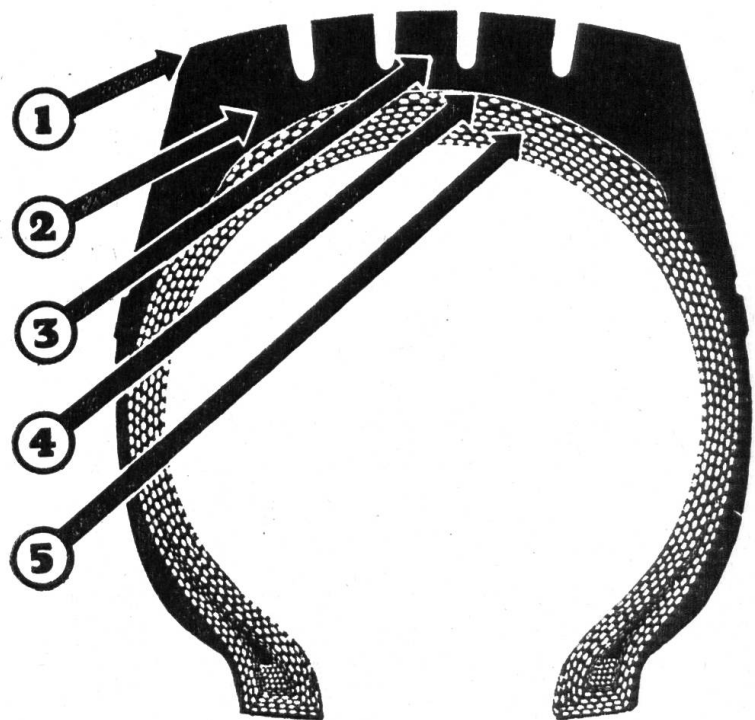


fig. 9:
coupe transversale d'un pneu à tringles.

Le nombre de plis est en général indiqué sur la paroi des pneus.

La charge maximale et la vitesse que supportera un pneu dépend donc de sa dimension. Les véhicules agricoles n'utilisent que des vitesses réduites (en effet la loi sur les automobiles limite leur vitesse à 20 km/h), de sorte qu'on pourra augmenter les charges d'environ 20 % sans avoir à craindre un échauffement nuisible du bandage.

Lorsqu'un char à pneus ne s'utilise qu'avec des chevaux dont la vitesse atteint tout au plus 10 km/h on pourra sans difficulté augmenter la charge de 40 % par rapport à la traction mécanique. On trouvera dans nos tableaux des colonnes spéciales pour la traction au moteur ou au cheval.

Pneus d'occasion.

Avant d'acheter un pneu d'occasion on le fera démonter de la jante. On l'examinera soigneusement tant à l'intérieur qu'à l'extérieur pour constater les défauts possibles soit des toiles soit de la surface de roulement. Pour la chambre à air on examinera particulièrement l'étanchéité de la plaque de la soupape. Enfin on tiendra compte de la dimension du pneu et on examinera si elle convient aux charges qu'on aura à lui imposer. À l'aide des tableaux on constatera si la jante du char et le nouveau pneu concordent bien.

Bandages de voitures (voir fig. 10 et tableau No. 1)

exécution normale

4 plis

squelette renforcé

6 plis (H. D. = heavy duty ou super)

a) **pneus super ballons**: ces bandages ont été développés pour l'automobile moderne, car grâce à leur pression réduite (1,6—2 atm.) ces bandages amortissent considérablement les inégalités de la route. On les désigne parfois aussi par pneus superconfort. Des pneus d'occasion peuvent s'utiliser en terrain plat pour des chars légers atteignant une charge totale (poids du char et charge utile) de 1,500 à 2,000 kg selon la dimension du pneu. Dans les terrains en pente de tels pneus ne sont pas indiqués à cause de leur trop faible stabilité latérale.

b) **pneus ballons**: ces pneus sont les pneus types des automobiles. Grâce à une pression un peu plus élevée (2—2,6 atm.) leur stabilité latérale est déjà meilleure. Des pneus d'occasion peuvent servir pour des chars légers à moyens, à quatre roues, dans tout terrain pour des charges totales (véhicule et charge utile) allant de 1,500 à 3,500 kg selon la dimension du pneu.

On choisira de préférence des bandages renforcés, à 6 plis, afin de s'assurer la possibilité d'une certaine surcharge en cas de travaux urgents, de pluie, etc.

Bandages de camionnettes (voir fig. 11 et tableau No. 2)

(ne se trouvent que pour les dimensions de 15 et 16 pouces)

exécution normale: 6 plis = heavy duty

exécution renforcée: 8 plis = extra ply

Fires



stone

**vous offre une série complète de pneus
pour tracteurs**

En voici les plus importants:

Roues arrière

7.50-20	9.00-24	1200-300
8.25-20	11.25-24	11.25-20
9.00-20	13-24	

13-24 All Traction Industriel

Roues avant

6.00-9	6.00-15	5.50-16	6.00-16
---------------	----------------	----------------	----------------

**Exigez le pneu FIRESTONE
de fabrication SUISSE**

**FABRIQUE DE PRODUITS
FIRESTONE S.A. PRATTELN**

Les bandages à camionnettes forment une classe à part. Ils sont construits pour répondre aux démarrages et arrêts répétés en ville. Ils conviennent très bien pour les chars à pneus, surtout pour l'exécution surbaissée. Leur stabilité latérale est bonne et on peut aller pour un char à quatre roues jusqu'à des charges totales de 2,500 à 4,000 kg selon les pneus.

Bandages de camions (voir fig. 12 et tableaux Nos. 3 et 4)

Grâce à leur squelette robuste tous les pneus pour camions conviennent bien aux grands chars à pneus. Toutefois il faut veiller à ce qu'aucune confusion ne surgisse dans les dimensions des jantes. Le pneu de camion se monte sur une jante différente que la jante de la voiture automobile, même si les deux pneus accusent les mêmes caractéristiques (comparer les tableaux !).

La charge totale pourra atteindre, pour un char à quatre roues, près de 12,000 kg selon la dimension des pneus.

Bandages pour traction hippomobile (rib implement) (voir tableau 5).

Ce pneu a été établi pour répondre spécialement aux conditions de la traction animale lente et l'agriculture. Un squelette renforcé fournit une excellente stabilité latérale et une charge supérieure à celles qu'on peut demander aux pneus ballons pour autos. Ces pneus spéciaux évitent, lorsqu'on s'en sert de façon rationnelle, les dégâts qui souvent se constatent aux parois des pneus ordinaires.

Les bandages spéciaux (rib implement) s'imposent lorsque les moyens financiers permettent l'achat de pneus neufs. Pour l'instant on ne trouve pas encore de tels pneus d'occasion. Selon la dimension du pneu, la charge totale d'un char à quatre roues ira de 1,800 à 8,000 kg.

Bandages pour tracteurs (voir fig. 13 et tableau No. 6)

a) pneu de roue arrière: des pneus d'occasion ne pourront servir à un char à pneus que dans les dimensions de 20 et 24 pouces. La charge totale pour un char à quatre roues ira, selon les pneus, jusqu'à 8,000 kg.

b) pneu de roue avant: certains de ces pneus n'ont que deux plis. Ils étaient prévus pour petits tracteurs et sont trop faibles pour pouvoir servir sur des chars à pneus. En revanche, les pneus à 4 ou 6 plis peuvent s'utiliser pour des chars légers ou moyens tout comme les pneus correspondants de voitures automobiles.

Soins à donner aux bandages.

Ces soins sont fort simples. **Ils se réduisent au contrôle de la pression une fois par semaine** à l'aide d'un bon manomètre. De temps à autre on s'assurera que le manomètre fonctionne correctement en le mettant à l'épreuve par un instrument étalon de garage.

On démontera les pneus au moins une fois par an pour les soumettre à un examen approfondi, afin de découvrir à temps des défauts possibles.



fig. 10:
bandage d'une voiture automobile
(passenger car)



fig. 11:
bandage de camionnette (delivery)

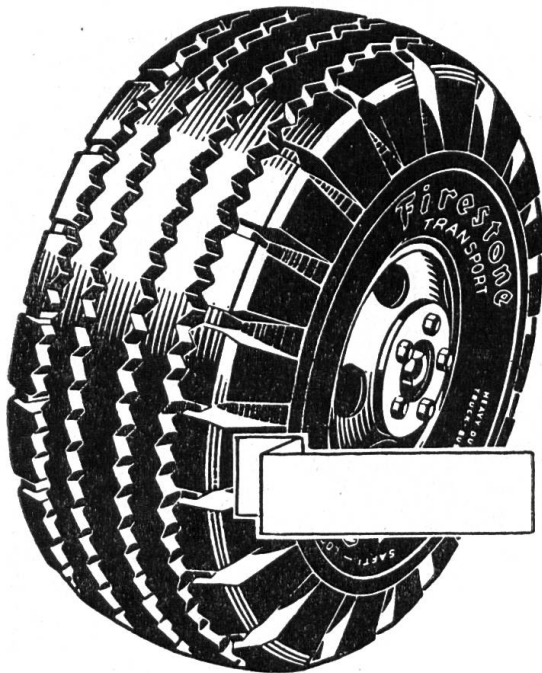


fig. 12:
pneu ballon pour camion
(transport, truck and bus)



fig. 13:
bandage pour tracteur

Les petits trous seront fermés à l'aide de toile gommée et de solution, tandis que les trous plus importants se traiteront dans un atelier par vulcanisation. Avant le remontage on mettra de la poudre de talc à l'intérieur de la chambre à air. L'emploi de **chemises pare-clous** est très recommandable surtout lorsqu'on utilise de mauvais pneus. Naturellement on veillera à ce que les clous, débris de verre, etc. ne traînent point, ni dans la cour, ni sur les chemins. Ce n'est qu'à cette condition qu'on évitera des pannes désagréables.

4. Chambres à air

La dimension de la chambre à air doit s'adapter à la fois au pneu et à la jante. Il y aura donc des chambres à air pour jantes creuses et des chambres à air pour jantes plates. Les dimensions exactes se trouvent notées sur nos tableaux. La soupape, elle aussi, doit être adaptée à la jante, tant par sa situation que par sa conformation (soupape droite, coudée, en S.). Tantôt la soupape est fixée latéralement sur la chambre à air, tantôt sur le milieu. Chaque fixation correspond à la conformation spéciale d'une jante. Il faut donc en tenir compte. Souvent sur les véhicules montés à l'aide de «soldes des cimetières» on constate que la première chambre à air venue a été montée dans un pneu quelconque. Il est clair que de tels assortiments provoquent des pannes après un certain temps.

Conclusions

Seul le choix judicieux de l'essieu, de la jante, du pneu et de la chambre à air nous procureront tous **les avantages du véhicule à pneus** qui se résument ainsi:

1. économie de la puissance de traction allant jusqu'à 50 %.
2. réduction des dégâts aux cultures, les ornières étant faibles.
3. douceur de transport ménageant le véhicule et le chargement.
4. augmentation de la rapidité du transport.
5. augmentation de la sécurité du transport, surtout en hiver et par mauvaise route.
6. construction plus basse et plus commode du véhicule.

Notes de la rédaction:

Les tableaux ont été établis à l'aide de données tirées des publications Tire Rim, Year book 1941 et 1946:

Firestone data book, India data book.

Indications de +GF+ (Georg Fischer S.A., Schaffhouse) et d'autres maisons.

Les illustrations sont dues à l'amabilité des maisons:

Firestone-Produits S.A. (pour les fig. 9, 10, 11, 12 et 13)

Georg Fischer S.A., Schaffhouse (pour les fig. 1 et 2)

M. E. Rauch, ing. agr., Zurich (pour les fig. 3, 5 et 6).

A tous nous exprimons notre sincère reconnaissance.