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 auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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 désuètes. 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 déjanter 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 amobile (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 presqu'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.

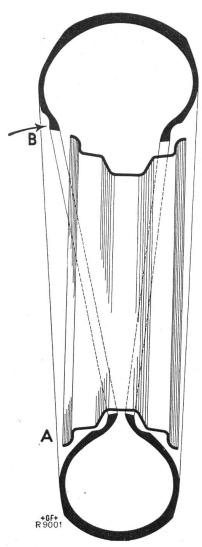
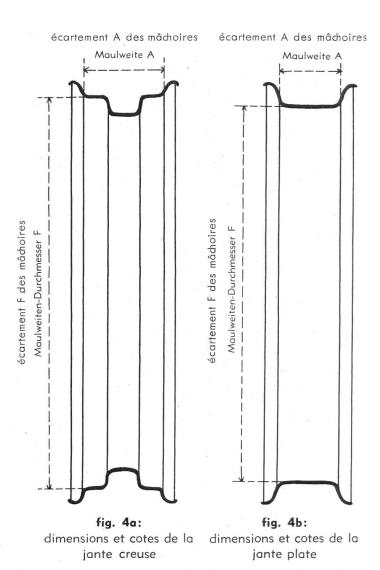


fig. 1: jante creuse



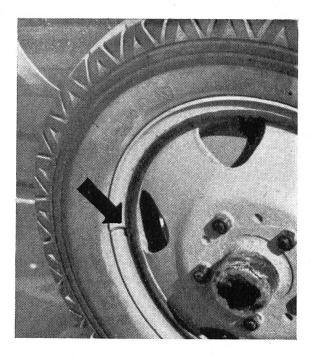


fig. 3: jante plate avec cercle latéral amovible

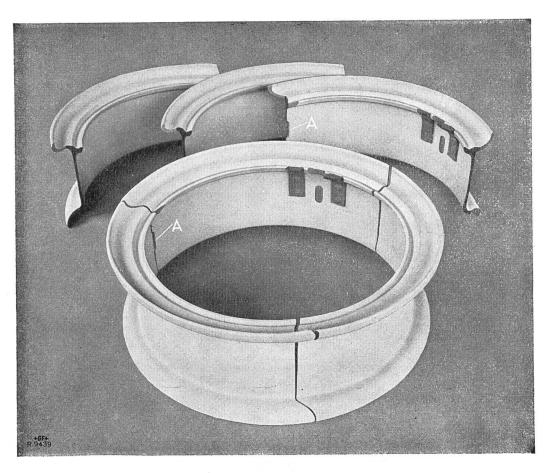


Fig. 2: jante plate en trois segments (jante «Trilex»)

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							ite		Chai	mbre 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	Ecarte A d mâchd seonod	es	F	tement des hoires	groupe	dimensions pouces	gonflage pres. kg cm²	charge p. opr	pn	charge p.w. km/s cone kg / km/s cone	tr: hippo	charge p. 4/mx roue kg 4/mx
4.00-15 5.00-15 5,50-15 6.00-15 6.50-15 7.00-15 7.00-15	H.D. H.D. H.D. H.D.	4 4 6 6 4 6 4 6	116 133 148 162 175 175 189 189	381 381 381 381 381 381 381	600 645 670 695 715 715 745 745	2.50 C 3.00 D 3.50 D 4.00 E 4.50 E 4.50 E 5.00 F 5.00 F	63 76 89 101 114 114 127 127	15 15 15 15 15 15 15	381 381 381 381 381 381 381 381		4.00/4.25-15 5.00-15 5.50/5.90-15 6.00/6.40-15 6.50/6.70-15 7.00/7.60-15 7.00/7.60-15	2,1 2,1 2,6 2,6 2,6 1,9 2,6	240 315 400 480 480 590 585 610	2,3 2,3 3,1 3,1 2,2 3,1 2,1 3,1	290 375 480 570 570 710 700 730	2,3 2,3 3,1 3.1 2,2 3,1 2,1 3,1	330 440 560 670 670 820 820 850
5.50-16 5.50-16 6.00-16 6.00-16 6.25-16 6.25-16 6.50-16 7.00-16 7.00-16 7.50-16 7.50-16 8.25-16	H.D. H.D. H.D. H.D. H.D. H.D.	4 6 4 6 4 6 4 6 4 6 6	147 147 162 162 168 168 175 175 189 206 206 225	406 406 406 406 406 406 406 406 406 406	695 695 720 720 730 730 740 740 770 770 770 790 820	3.50 D 3.50 D 4.00 E 4.00 E 4.25 E 4.50 E 4.50 E 5.00 F 5.50 F 5.50 F 6.00 F	89 89 101 101 108 108 114 114 127 127 140 140 152	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	406 406 406 406 406 406 406 406 406 406	C16 C16 CD16 CD16 CD16 CD16 ————————————————————————————————————	5.50/5.75-16 5.50/5.75-16 6.00/6.25-16 6.00/6.25-16 6.00/6.25-16 6.00/6.25-16 6.50/6.70-16 7.00/7.60-16 7.00/7.60-16 7.50/8.20-16 7.50/8.20-16	2,1 2,6 2 2,6 2 2,6 2,6 1,9 2,6 1,7 2,6 2,7	395 410 435 485 465 515 550 520 635 560 710 765	2,3 3,1 2,2 3,1 2,2 3,1 2,2 3,1 2,1 3,1 1,9 3,1 3,2	440 490 520 580 560 620 590 660 620 760 670 850 920	2,3 3,1 2,2 3,1 2,2 3,1 2,2 3,1 2,1 3,1 1,9 3,1 3,2	510 570 610 680 650 720 690 770 730 890 780 1000 1070
5.00-17 5.00-17 5.25/5.50-17 5.25/5.50-17 6.00-17 6.00-17 6.50-17 7.00-17 7.00-17 7.50-17	H.D. H.D. H.D. H.D. H.D.	4 6 4 6 4 6 4 6 6	147 147 153 153 159 159 175 175 183 183 195	432 432 432 432 432 432 432 432 432 432	735 735 745 745 755 765 765 810 810 825	3.00 D 3.00 D 3.25 E 3.25 E 3.62 F 3.62 F 3.62 F 4.00 F 4.00 F 4.19 F	76 76 83 83 92 92 92 101 101 106	17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	432 432 432 432 432 432 432 432 432 432	B17-18 B17-18 C17-18 C17-18 C17-18 C17-18 D17-18 D17-18 D17-18 C17-18	4.75/5.00-17 4.75/5.00-17 5.25/6.00-17 5.25/6.00-17 5.25/6.00-17 5.25/6.00-17 6.50/7.00-17 6.50/7.00-17 6.50/7.00-17 7.50-17	2,3 2,6 2,3 2,6 2,3 2,6 2,3 2,6 2,3 2,6 2,3 2,6	380 435 400 490 435 525 435 600 465 665 745	2,5 3,1 2,5 3,1 2,5 3,1 2,5 3,1 2,5 3,1 3,1	450 520 480 590 520 630 520 720 560 800 900	2,5 3,1 2,5 3,1 2,5 3,1 2,5 3,1 2,5 3,1 3,1	530 610 560 680 610 730 610 840 650 930 1040
5.25/5.50-18 5.25/5.50-18 6.00-18 6.00-18 6.50-18 7.00-18	H.D. H.D. H.D. H.D.	4 6 4 6 6	142 142 156 156 172 183	457 457 457 457 457 457	745 745 780 780 810 825	3.25 E 3.25 E 3.62 F 3.62 F 3.62 F 4.00 F	83 92 92 92 91	18 18 18 18 18	457 457 457 457 457 457	C17-18 C17-18 C17-18 C17-18 D17-18 D17-18	5.25/6.00-18 5.25/6.00-18 5.25/6.00-18 5.25/6.00-18 5.50/7.00-18 6.50/9.00-18	2,3 2,6 2,3 2,6 2,6 2,6	455 510 455 545 625 690	2,5 3,1 2,5 3,1 3,1 3,1	540 610 540 655 750 830	2,5 3,1 2,5 3,1 3,1 3,1	640 710 640 760 870 970

on trouvera l'explication des abbréviations dans le texte.

Tableau No. 2:

Pneus ballons de camionnettes

(delivery)

	Pneu							te		Char	Charge max. p. utilisation sur						
Dénomination en pouces	ormal ou renforcé	de plis	geur D iximative mm	approxi- mm	tre E approxi- mm	Ecartement A des mâchoires		s F des		groupe	dimensions	auto		cha pne tract. V=20	eus méc.	V=10	ct. mobile
Dénom en po	normi	nombre	largeur l approxima mm	diamè intérieur matif	diamètre extérieur ap matif m	seonod	E E	seonod	шш	gro	pouces	gonflage pres. kg cm²	charge p. roue kg	gonflage pres. kg/cm²	charge p. roue kg	00	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	381 406	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	
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	
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							te		Char	mbre à air	Cha	rge m	ax. p.	utilis	ation	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	Ecarte A d mâcho seonod	es	F	ement des noires	groupe	dimensions pouces	gonflage pres. kg cm²	charge p. 🍎 roue kg	pnotract.	charge p. sam.	tri hippo	charge p. www. mopile roue kg /w/w
6.00-17 7.00-17 7.50-17	H.D. H.D. H.D.	6 8 8	157 185 198	432 432 432	775 830 865	3.75 P 4.33 R 5.00 S	95 110 127	17 17 17	432 432 432	_	6.00-17 7.00-17 7.50-17	3,6 4,0 4,0	615 785 1000	4,0 4,4 4,4	740 940 1200	4,0 4,4 4,4	860 1100 1400
7.00-18 7.50-18 8.25-18 9.00-18 10.00-18	H.D. H.D. H.D. H.D. H.D.	8 10 10 12	185 203 218 246 272	457 457 457 457 457	856 890 920 975 1000	4.33 R 5.00 S 5.00 S 6.00 T 7.33 V	110 127 127 153 186	18 18 18 18 18	457 457 457 457 457	_ _ _ _	7.00-18 7.50-18 8.25-18 9.00-18 10.00-18	4,0 4,0 4,5 4,75 5,0	900 1100 1315 1600 1880	4,4 5,0 5,25	1080 1320 1550 1900 2200	4,4 5,0 5,25	1250 1550 1800 2200 2600
6.00-20 6.50-20 7.00-20 7.00-20 7.50-20 8.25-20 9.00-20 9.75-20 10.00-20 11.00-20	H.D. H.D. E.P. H.D. H.D. H.D. H.D. Super	6 8 10 8 10 10 12 12 12	157 170 185 185 203 218 246 272 272 284	508 508 508 508 508 508 508 508 508	852 880 909 909 940 971 1025 1050 1050	3.75 P 3.75 P 4.33 R 4.33 R 5.00 S 5.00 S 6.00 T 7.33 V 7.33 V 7.33 V	95 95 110 110 127 127 153 186 186 186	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	508 508 508 508 508 508 508 508 508		6.00-20 6.50-20 7.00-20 7.00-20 7.50-20 8.25-20 9.00-20 9.75/10.00-20 11.00-20	3,7 4,0 5,0 4,0 4,5 4,75 5,25 5,25 5,25	700 850 1000 1200 1200 1400 1720 1975 2185 2250	4,2 4,4 6,0 4,4 5,0 5,25 5,75 6,25	840 1020 1200 1450 1450 1650 2100 2350 2600 2700	4,2 4,4 6,0 4,4 5,0 5,25 5,75 6,25	980 1200 1400 1700 1700 1950 2400 2750 3050 3150
11.00-20 11.00-20 12.00-20	E.P. H.D.	14	284 310	508 508	1083 1083 1120	7.33 V 7.33 V 8.37 V	186 212	20 20 20	508 508	=	11.00-20 11.00-20 12.00-20	5,5 5,5	2400 2800	6,5	2860 3300	6,5	3350 3900

Tableau No. 4:

Pneus à haute pression pour camions

(transport, high pressure)

	Pneu							te		Char	Charge max. p. utilisation sur						
Dénomination en pouces	normal ou renforcé	ore de plis	largeur D pproximative mm	diamètre C irieur approxi- matif mm	diamètre E śrieur approxi- matif mm	Ecarte: A d mâcho	es	F mâch	ement des loires	groupe	dimensions pouces	63	ito	pn tract V=20	ar à eus .méc. km/h	tri hippo V=10	pneus act. mobile km/h
Déno	on Pr	nombre	lar	diamèl intérieur matif	diamè extérieur matif	bonces	E	seonod	E	6		gonflage pres. kg cm	charge p	gonflage pres. kg cm²	charge roue kç	gonflage pres kg cm	charge roue k
30x5	H.D.	8	155	508	830	3.75 P	95	20	508	_	30x5	5,1	910	5,6	1100	5,6	1250
32x6 32x6 36x6	T.T. H.D. H.D.	8 10 10	167 175 175	508 508 610	855 887 995	3.75 P 4.33 R 4.33 R	95 110 110	20 20 24	508 508 610	=	30x5 32x6 36x6	4,75 5,1 5,1	1050 1200 1200	5,6	1260 1450 1450	5,6	1450 1700 1700
32x7 34x7 34x7 36x7 38x7 38x7	H.D. H.D. E.P. H.D. H.D. E.P.	10 10 12 10 10 12	207 207 207 207 207 207	457 508 508 559 610	886 933 933 990 1038 1038	5.00 S 5.00 S 5.00 S 5.00 S 5.00 S 5.00 S	127 127 127 127 127 127	18 20 20 22 24 24	457 508 508 559 610 610		32x7 34x7 34x7 36x7 38x7 38x7	5,5 5,5 5,5 5,5 5,5 5,5	1360 1500 1500 1500 1500 1500	6,0 6,5 6,0 6,0	1600 1800 1800 1800 1800 1800	6,0 6,5 6,0 6,0	1900 2100 2100 2100 2100 2100 2100
36x8 36x8 40x8 40x8	H.D. E.P. H.D. E.P.	12 14 12 14	234 234 234 234	508 508 610 610	982 982 1082 1082	6.00 T 6.00 T 6.00 T 6.00 T	152 152 152 152	20 20 24 24	508 508 610 610		36x8 36x8 40x8 40x8	5,8 5,8 5,8 5,8	1920 2000 2200 2400	7,0 6,4	2300 2400 2640 2900	7,0 6,4	2700 2800 3100 3350

Tableau No. 5:

Pneus pour traction hippomobile

(rib implement)

Pneu							Jan	te		Char	nbre à air	Charge n	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 śrieur approxi- matif mm	Ecarte A d mācho	es oires	F mâc	tement des hoires	groupe	dimensions pouces	ı	pn tract V=20	km/h	tri hippo V=10	pneus act. mobile km/h		
Dén	0 2	nou	аррг	dia intérie ma	diamè extérieur matif	bonces	E	seonod	E	J .			gonflage pres. kg/cm²	charge p.	gonflage pres kg/cm² a	charge p. roue kg		
ballons																		
5.00-16 5.50-16 6.00-16 6.25-16 6.50-16 7.00-16 7.50-16 9.00-16	H.D. H.D.	8 8	130 147 163 170 176 188 200 240	406 406 406 406 406 406 406 406	670 695 723 720 757 775 780 860	3.25 E 3.25 E 4.00 E 4.00 E 4.50 E 4.50 E 5.50 F 6.00 F	82 101 101 114 114 140 152	16 16 16 16 16 16 16	406 406 406 406 406 406 406 406	B-16 C-16 CD-16 CD-16 — — — —	5.00/5.25-16 5.00/5.25-16 6.00/6.25-16 6.00/6.25-16 6.50/6.70-16 7.00/7.60-16 7.50/8.20-16 9.00-16		2,75 3,25 2,5 2,5 3,0 2,75 4,5 5,6	450 550 600 675 750 820 1310 1710	2,5 2,5 3,0 2,75 4,5	500 650 650 725 800 850 1525 2080		
5.50-17 6.00-17 6.50-17 7.00-17			145 155 168 186	432 432 432 432	730 750 770 795	3.62 F 3.62 F 4.00 F 4.00 F	92 92 101 101	17 17 17 17	432 432	C17-18 C17-18 D17-18 D17-18	5.25/6.00-17 5.25/6.00-17 6.50/7.00-17 6.50/7.00-17		3,5 2,75 3,5 3,5	800 700 970 1050	2,75 3,5	900 750 1100 1200		
4.50-19* 5.50-19* 6.00-19* 6.50-19* 7.00-19*			122 145 155 168 180	483 483 483 483 483	724 785 800 820 850	2.75 D 2.75 D 3.62 F 3.62 F 3.62 F	70 70 92 92 92	19 19 19 19		A-19 C-19 C-19 D19-20 D19-20	4.50-19 5.25/6.00-19 5.25/6.00-19 6.50/7.00-19 6.50/7.00-19		2,5 2,5 2,5 2,5 2,25	500 700 750 850 900	2,5 2,5	550 750 800 900 950		
haute pression											23x5							
23x5 25x6			150 176	330 330	637 690	3.75 P 3.75 P	95 95	13 13	330 330	_	25x6 30x5		5,5 5,5	850 1100		1000 1250		
30x5 32x6 34x7 36x8			155 156 165 174	508 508 508 508	834 873 943 985	3.75 P 4.33 R 5.00 S 5.00 S	95 110 127 127	20 20 20 20	508 508 508 508		32x6 34x7 36x8	,	5,75 6,0	1900	5,75 6,0	1200 1800 2100 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)

										T							
	Pneu							te		Cha	mbre à air	Charge max. p. utilisation sur					
Dénomination en pouces	ormal ou renforcé	de plis	largeur D approximative mm	stre C approxi- mm	stre E approxi- mm	Ecartement A des mâchoires		F des		groupe	dimensions		auto		char à pneus tract.méc. V=20 km/h		pneus ect. mobile km/h
Dénom en po	normal	nombre	largeur approxima	diamètre intérieur ap matif mi	diamètre extérieur ap matif m	seonod	E	seonod	m m	gro	pouces	gonflage pres. kg cm²	charge p.	gonflage pres. kg/cm²	charge p. roue kg	pres. kg cm²	charge p. roue kg
4.00-15		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 6.00-15	H.D.	4 6	130 170	381 381	638 690	3.00 D 4.00 E	76 101	15 15	381 381	=	5.00-15 6.00/6.40-15	2,0 2,6	295 485	2,2 3,1	350 580	2,2 3,1	410 680
5.00-16		2	130	406	670	4.00 E	101	16	406	B-16	5.00/5.25-16	1,0	205	_	_	_	_
5.50-16 5.50-16		2	150 150	406 406	704 688	4.00 E 4.00 E	101	16 16	406 406	C-16 C-16	5.50/5.75-16 5.50/5.75-16	0,9	220 355	2,2	420	20	500
6.00-16		2	159	406	719	4.00 E	101	16		CD-16	6.0 0 /6.25-16	0,9	240	2,2	420	2,2	500
6.00-16		4	159	406	719	4.00 E	101	16		CD-16	6.00/6.25-16	2,0	415	2,2	500	2,2	580
6.00-16	H.D.	6	159	406	719	4.00 E	101	16		CD-16	6.00/6.25-16	2,5	485	3,0	580	3,0	680
6.50-16		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	H.D.	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	lu D	4	203	406	795	5.50 F	140	16	406	- 1	7.50/8.20-16	2,0	610	2,2	730	2,2	850
7.50-16	H.D.	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 cheveaux.

		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
(chevaux)	pneus à haute pression	(traction hippomobile)
c) tracteurs:	pneus ballons pour roue	tractor ground grip
	arrière	
	pneus ballons pour roue	tractor, ribbed
	avant	

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

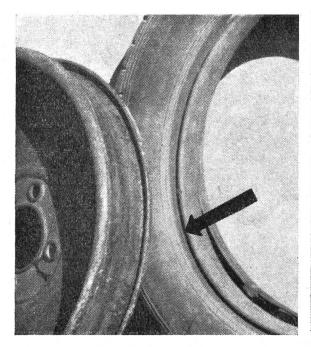
3 : profil antidérapant

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.



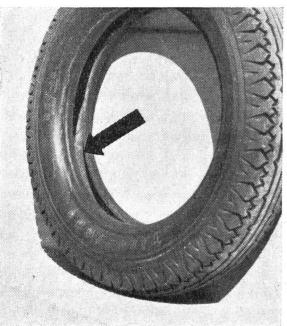
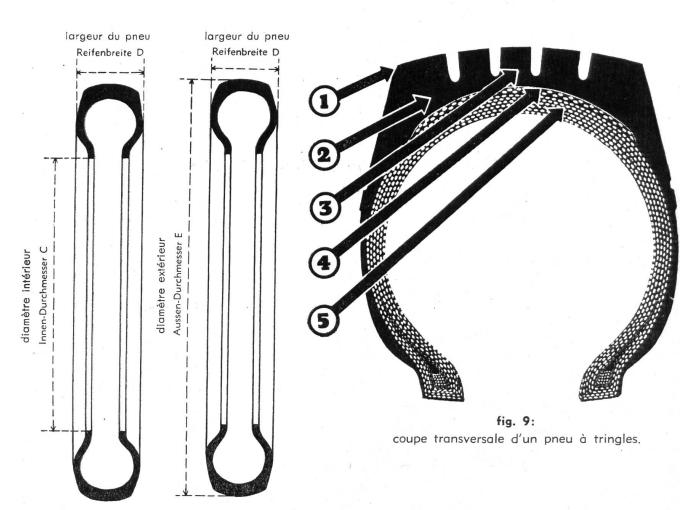


fig. 5: pneu à bourrelets

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.

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 $40 \text{ }^{0}/_{0}$ 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 défectuosités 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. A 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.

landages 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





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 surbaissé. 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 défectuosités 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 $50 \, ^{\circ}/_{\circ}$.
- 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.